



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Civil Campus Ji-Paraná

Ji-Paraná, 2023



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA**



Membros da ORDEM DE SERVIÇO Nº 14/2020/UNIR/JI-PARANÁ
Dr. Ricardo de Sousa Costa (Presidente);
Dra. Ana Lúcia Denardin da Rosa (membro);
Dr. Robinson Viana Figueroa Cadillo (membro); e
Dr. Robson Alves de Oliveira (membro).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



Fundação Universidade Federal de Rondônia

Reitoria

Profa. Dra Marcelle Regina Nogueira Pereira - **Reitora**
Prof. Dr. José Juliano Cedaro - **Vice-Reitor**

Pró-reitorias

Verônica Ribeiro da Silva Cordovil
George Queiroga Estrela
Marcos Cesar dos Santos
Marília Lima Pimentel Cotinguiba

Artur de Souza Moret

Pró-Reitora de Graduação (PROGRAD)
Pró-Reitor de Planejamento (PROPLAN)
Pró-Reitora de Administração (PRAD)
Pró-Reitora de Cultura, Extensão e Assuntos Estudantis (PROCEA)
Pró-Reitor de Pós-Graduação e Pesquisa (PROPesq)

Campi Universitários

Márcia Ângela Patricia
Cleberon Eller Loose
Gabriel Cestari Vilardi
Lenilson Sergio Candido
Clodoaldo de Oliveira Freitas
Mayra Araguaia Pereira Figueiredo
Claudemir da Silva Paula

Diretora do *Campus* de Ariquemes
Diretor do *Campus* de Cacoal
Diretor do *Campus* de Guajará-Mirim
Diretor do *Campus* de Ji-Paraná
Diretor do *Campus* de Presidente Médici
Diretora do *Campus* de Rolim de Moura
Diretor do *Campus* de Vilhena

Porto Velho (Núcleos)

Walterlina Barboza Brasil
Ariel Adorno de Sousa

Diretora do Núcleo de Ciências Humanas (NCH)
Diretor do Núcleo de Ciências Exatas e da Terra (NCET)
Diretor do Núcleo de Tecnologia (NT)
Diretor do Núcleo de Ciências Sociais Aplicadas (NUCSA)
Diretor do Núcleo de Saúde (NUSAU)

Petrus Luiz de Luna Pequeno
Marcus Vinícius Xavier de Oliveira

Antônio Coutinho Neto

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA

Endereço: Avenida Presidente Dutra, nº 2965, Centro.

CEP: 76801-974

Município: Porto Velho UF: RO

Telefone: 69 2182-2020 e-mail: reitoria@unir.br

CAMPUS JI-PARANÁ

Rua Rio Amazonas, 351, Jardim dos Migrantes, Ji-Paraná/RO.

Telefone: 69 3416-7900 e-mail: diretoriajp@unir.br



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	9
1 CONTEXTUALIZAÇÃO	11
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA.....	11
1.1.2 O <i>Campus</i> de Ji-Paraná.....	19
1.2 OBJETIVO GERAL DA UNIR.....	20
1.2.1 Dados da mantenedora – sede administrativa	20
1.2.2 Dados da mantida	21
1.2.3 <i>Campi</i> Universitários	21
1.2.4 Finalidade da Instituição do Ensino Superior	22
1.3 CONTEXTUALIZAÇÃO ECONÔMICA E SOCIAL DA REGIÃO DE ABRANGÊNCIA DO <i>CAMPUS</i>	23
1.3.1 Caracterização da região	23
1.3.2 Potencial de demanda e empregabilidade dos alunos egressos.....	27
1.3.3 Contextualização geral sobre a educação regional.....	27
2 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	28
2.1 OBJETIVOS DO CURSO	28
2.2 CONCEPÇÃO DO CURSO	30
2.3 JUSTIFICATIVA.....	31
2.4 LEGISLAÇÃO.....	32
2.5 PERFIL DO EGRESSO.....	36
2.6 PERFIL DO CURSO	38
2.6.1 Contextualização e funcionamento do Curso.....	38
2.6.2 Metodologia pedagógica	43



3 ESTRUTURA CURRICULAR	45
3.1 COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS: NÚCLEO BÁSICO	45
3.2 COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS: NÚCLEO PROFISSIONALIZANTE	46
3.3 COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS - NÚCLEO CONTEÚDOS ESPECÍFICO	47
3.4 COMPONENTE CURRICULAR - ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO – ACEX	48
3.4.1 Contextualização da Legislação que normatiza as Atividades Curriculares de Extensão.....	48
3.4.2 - Contextualização das demandas sociais e a importância social das Atividades Curriculares de Extensão no contexto do Bacharelado em Engenharia Civil	50
3.4.3 - Contribuição das ações curriculares de extensão para formação do perfil do egresso	51
3.5 COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVAS	52
3.6 COMPONENTES CURRICULARES COMPLEMENTARES	53
3.7 MATRIZ CURRICULAR.....	53
3.8 LABORATÓRIOS UTILIZADOS NAS DISCIPLINAS	58
3.9 LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS)	62
3.10 ESTUDOS REFERENTES À TEMÁTICA DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS .	63
3.11 ESTUDOS REFERENTES À TEMÁTICA DOS DIREITOS HUMANOS	64
3.12 PREVISÃO PARA AÇÕES DE CONVÊNIOS	64
3.13 EMENTÁRIO	64
3.13.1 Componentes curriculares do 1º semestre.....	64
3.13.2 Componentes curriculares do 2º semestre.....	68
3.13.3 Componentes curriculares do 3º semestre.....	71
3.13.4 Componentes curriculares do 4º semestre.....	75



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



3.13.5 Componentes curriculares do 5º semestre.....	78
3.13.6 Componentes curriculares do 6º semestre.....	83
3.13.7 Componentes curriculares do 7º semestre.....	86
3.13.8 Componentes curriculares do 8º semestre.....	91
3.13.9 Componentes curriculares do 9º semestre.....	95
3.13.10 Componentes curriculares do 10º semestre.....	98
3.13.11 Componentes curriculares das disciplinas optativas.....	99
3.14 DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS PARA INTEGRALIZAÇÃO DE CURRÍCULO (COM VISTAS À COLAÇÃO DE GRAU).....	108
3.15 DESCRIÇÃO DA AVALIAÇÃO DO CURSO PELO ENADE	108
3.16 ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	109
3.17 RECURSOS DIDÁTICOS E TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO.....	110
3.17.1 Recursos didáticos	110
3.17.2 Tecnologias digitais de informação e comunicação no processo ensino-aprendizagem	111
3.18 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DE UM PERFIL DE FORMAÇÃO	111
4 AVALIAÇÃO	114
4.1 AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	114
4.2 AVALIAÇÃO DO CURSO	118
4.2.1 - Processo avaliativo externo.....	119
4.2.2 - Processo avaliativo institucional	120
4.2.3 - Processo avaliativo interno	120
4.2.4 - Processo avaliativo para o acompanhamento dos egressos	121
4.2.5 - Avaliação do PPC e da gestão da aprendizagem.....	121
5 ESTRUTURA ADMINISTRATIVA E ACADÊMICA DO CURSO	123



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



5.1 CONSELHO DE <i>CAMPUS</i> - CONSEC.....	123
5.2 GESTÃO ADMINISTRATIVA E ACADÊMICA DO CURSO.....	124
5.2.1 Chefe e Vice-Chefe do Departamento de Engenharia Ambiental.....	124
5.2.2 Composição do Núcleo Docente Estruturante (NDE).....	125
5.2.3 Relação dos docentes que atuam no Curso de Engenharia Ambiental.....	126
5.3 RECURSOS HUMANOS.....	134
5.3.1 Corpo docente do Departamento de Engenharia Ambiental.....	134
5.3.1.1 Perfil dos docentes do Departamento de Engenharia Ambiental.....	135
5.3.1.2 Perfil desejado dos docentes do Curso de Engenharia Civil.....	135
5.3.1.3 Programa/ações de formação/capacitação de docentes.....	136
5.3.2 Corpo discente.....	136
5.3.2.1 Pró-Reitoria de Graduação.....	137
5.3.2.2 Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa.....	138
5.3.2.3 Pró-Reitoria de Cultura, Extensão e Assuntos Estudantis.....	139
5.3.2.4 Departamento de Engenharia Ambiental.....	141
5.3.2.5 Sistemas de acolhimento e nivelamento.....	141
5.3.2.6 Atendimento Educacional Especializado do <i>Campus</i> de Ji-Paraná.....	142
5.3.3 Técnicos administrativos.....	142
6 INFRAESTRUTURA.....	144
6.1 DESCRIÇÃO DO SUPORTE ADMINISTRATIVO DO <i>CAMPUS</i>	144
6.2 DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL.....	145
6.3 LABORATÓRIOS DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL.....	145
6.3.1 Laboratório de Hidráulica e Fenômenos dos Transportes (HIDROLAB).....	146
6.3.2 Laboratório de Hidrologia e Climatologia (HIDROCLIM).....	146



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



6.3.3 Laboratório de Saneamento Ambiental (SANEAM).....	147
6.3.4 Laboratório de Hidrogeoquímica (LAPH)	147
6.3.5 Laboratório de Físico Química (LABFIQ)	148
6.3.6 Laboratório de Geomática e Estatística (LABGET).....	148
6.3.7 Laboratório de Limnologia e Microbiologia Ambiental (LABLIM)	149
6.3.8 Laboratório de Gestão e Educação Ambiental (LABGEA).....	149
6.4 LABORATÓRIOS DO <i>CAMPUS</i> DA UNIR DE JI-PARANÁ.....	150
6.4.1 Laboratório de Geo Estatística	151
6.4.2 Laboratório de Informática	151
6.4.3 Laboratório de Estatística (LABEST).....	152
6.4.4 Laboratório Didático de Física (LDF)	152
6.5 LABORATÓRIOS NECESSÁRIOS PARA O CURSO DE ENGENHARIA CIVIL	153
6.6 BIBLIOTECA	155
6.7 INFRAESTRUTURA BÁSICA UTILIZADA NO ENSINO	156
6.8 ACESSIBILIDADE.....	157
6.9 RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS	158
APÊNDICE A - REGULAMENTO DE QUEBRA DE PRÉ-REQUISITO.....	164
APÊNDICE B - NORMA INTERNA PARA APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS.....	168
APÊNDICE C - REGULAMENTO DA COMPONENTE CURRICULAR PROJETO FINAL DE CURSO (PFC).....	208
APÊNDICE D – REGULAMENTO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	220
APÊNDICE E - REGULAMENTO QUE DEFINE CRITÉRIOS PARA A VALIDAÇÃO DA CARGA HORÁRIA DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	230
APÊNDICE F – REGULAMENTO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	236



APÊNDICE G - REGULAMENTO DAS ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO (ACEXS).....	256
APÊNDICE H - PLANO DE AQUISIÇÃO DE ACERVO	263
ANEXO A – RELATÓRIO DA CONSULTA À COMUNIDADE	279
ANEXO B – ATA DO DEPARTAMENTO DE FÍSICA	296
ANEXO C – ATA DO DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA ...	299
ANEXO D – REGIMENTO DO LABORATÓRIO DE HIDRÁULICA E FENÔMENOS DOS TRANSPORTES (HIDROLAB).....	304
ANEXO E – REGIMENTO DO LABORATÓRIO DE HIDROGEOQUÍMICA (LAPH)	310
ANEXO F – REGIMENTO DO DE LIMNOLOGIA E MICROBIOLOGIA AMBIENTAL (LABLIM)	313
ANEXO G – REGIMENTO DOS LABORATÓRIOS DE ESTATÍSTICA	322
ANEXO H – REGIMENTO DO LABORATÓRIO DIDÁTICO DE FÍSICA (LDF) ...	330



APRESENTAÇÃO

Apresenta-se o Projeto Pedagógico do Curso PPC de Engenharia Civil da UNIR, *Campus* de Ji-Paraná. A criação do Curso de Graduação em Engenharia Civil pela Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR) surge nos objetivos de ampliação do Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2019-2024 do *Campus* de Ji-Paraná desta IFES que visa à formação de um novo curso de graduação para atender demandas da sociedade ji paranaense. Nesse sentido, por se tratar de uma proposta do *Campus* de Ji-Paraná, foi necessária apenas uma rodada de consulta pública, que foi realizada no período 21 de fevereiro a 25 de março de 2022 (Anexo A). A abrangência desse instrumento é Ji-Paraná e municípios como Ariquemes, Cacoal, Presidente Medici, Rolim de Moura, Vilhena, Porto Velho. O relatório apresenta o resultado de dois questionários aplicados visando conhecer a demanda do curso de Engenharia Civil e a demanda de novos cursos. Em primeiro lugar o Curso preferido pela sociedade é Medicina e em segundo lugar o Curso de Engenharia Civil. Diante dessa preferência e em consonância com a capacidade real da infraestrutura e Corpo Docente que o *Campus* de Ji-Paraná pode oferecer, optou-se pela oferta do curso de Engenharia Civil. Sobre a escolha, ressalta-se a natureza do Curso como uma área de Ciência e Tecnologia que pode ser integrado ao conjunto de Cursos já existentes: Educação Básica Intercultural, Pedagogia, Licenciatura e Bacharelado em Física, Licenciatura de Matemática, Estatística, além do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária em pleno funcionamento e criado no ano de 2009.

Tais cursos atendem a demanda da sociedade ji paranaense e dos setores envolvidos com essas áreas possibilitando a UNIR o cumprimento de seu papel de formar futuros profissionais para o mercado de trabalho, local e nacional. No entanto, esses cursos não atendem de maneira completa o crescimento da região central do Estado e à necessidade do setor de Construção Civil.

O Estado de Rondônia enxerga um futuro favorável no que se refere ao desenvolvimento diretamente relacionado com projetos de engenharia, dentre os quais podemos destacar: duplicação das obras de pavimentação da rodovia BR-364, pavimentação das estradas que interligam as cidades de Rondônia, Construção de infraestrutura para



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA**



promover o mercado internacional, construção de canalização hidráulica e a previsão de construção de novas usinas hidrelétricas. Garantindo a implementação dessas obras será possível sanar os problemas relacionados com o setor produtivo e de exportação e, conseqüentemente, promovendo o interesse de importantes empresas de diversos setores a virem se instalar no estado. Impulsionando, desta forma, o crescimento da construção civil em prédios comerciais e residenciais de múltiplos andares, condomínios habitacionais de casas e blocos de apartamentos e obras pertencentes ao Programa de Aceleração de Crescimento PAC.

Sendo assim, torna-se necessário a criação de um Curso de Engenharia Civil na cidade de Ji-Paraná, visando um perfil profissional voltada na especialização de construção civil, hidráulica, estruturas, transportes, tanto na fase de projeto, planejamento e construção dos futuros empreendimentos quanto no efetivo funcionamento e manutenção dos mesmos.



1 CONTEXTUALIZAÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA

A UNIR foi criada por meio da Lei n. 7.011, de 08 de julho de 1982, iniciando suas atividades acadêmicas no mesmo ano, com três cursos: Bacharelado em Administração, Bacharelado em Ciências Contábeis e Bacharelado em Ciências Econômicas. A esses cursos se somou a estrutura herdada da Fundação Centro de Ensino Superior de Rondônia (FUNDACENTRO), vinculada à Prefeitura Municipal de Porto Velho/RO. Em ato contínuo, passou a ofertar os cursos de Licenciaturas em Pedagogia, História, Letras, Educação Física e Geografia quando da sua integração ao Sistema Federal de Ensino, estabelecendo sua sede administrativa na cidade de Porto Velho com atuação em todo o Estado de Rondônia.

Ela surgiu como uma Instituição de Ensino Superior de perfil funcional voltada a atender a grande demanda por profissionais qualificados em virtude da criação da nova unidade da federação. Assim, foi instituída com o intuito de formar professores para atuar na rede de ensino recém-criada e fornecer quadros técnicos de administradores, contadores e economistas para gerenciar o novo estado.

Em 1996, no *Campus* de Guajará-Mirim, tiveram início os cursos de mestrado e doutorado institucionais em Línguas Indígenas, entretanto, somente depois de 2001 os Programas de Pós-graduação ganharam nova ênfase com o Mestrado em Biologia Experimental e, a partir desse, foram sendo criados novos programas. Ao longo de treze anos, a oferta de cursos foi se expandindo e, atualmente, a UNIR possui treze programas institucionais com quinze cursos e quatro programas em rede (PDI 2019-2024).

A princípio, o desenvolvimento institucional pode ser evidenciado em quatro aspectos: a expansão acadêmica, com a criação de cursos e contratação de recursos humanos, a organização interna, com o marco dos planejamentos e avaliação existentes na UNIR, a expansão física, com a visão do atendimento da UNIR em todo o Estado de Rondônia, e sua ordenação política, que incidem nas ações de gestão em razão dos processos de escolha dos dirigentes (PDI, 2019-2024).

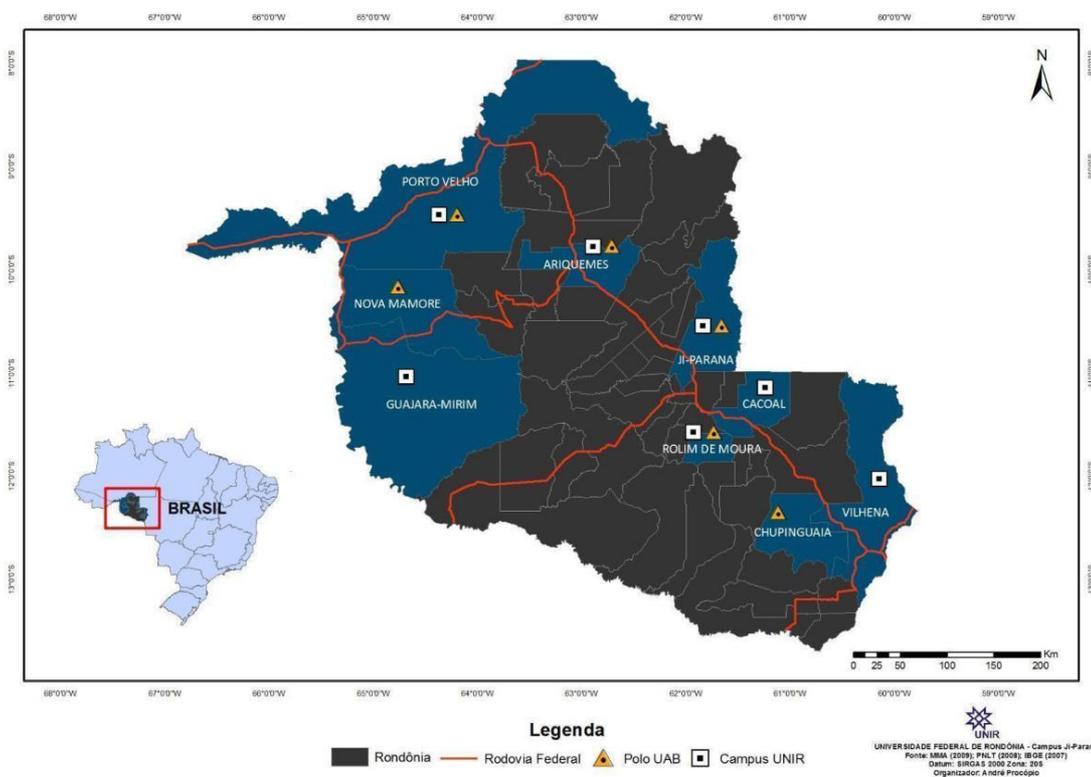


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



A Universidade Federal de Rondônia abrange um total de 52 (cinquenta e dois) municípios da Amazônia Ocidental. Possui uma estrutura multi *Campi* distribuindo-se por todo o estado de forma homogênea em Porto Velho, Ariquemes, Cacoal, Guajará-Mirim, Ji-Paraná, Presidente Médici, Rolim de Moura e Vilhena, além de atuar em outros municípios por meio da Universidade Aberta do Brasil, conforme Figura 1.1.

Figura 1.1 – Área de atuação da Universidade Federal de Rondônia



Fonte: Adaptado de UNIR PDI (2014).

Distante dos grandes centros das regiões Norte e Centro-sul do país, tais como Manaus, Cuiabá, Belém, Rio de Janeiro e Brasília, que absorviam a procura por formação superior, por muitos anos, a UNIR foi a única instituição pública de toda a região em um raio de aproximadamente 2 mil quilômetros, o que, historicamente, impactou de forma significativa no quadro de formação superior. O Quadro 1.1 apresenta os cursos de graduação presencial ofertados pela UNIR e o Quadro 1.2 os Cursos de graduação/ Ensino a Distância (EAD).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



Quadro 1.1 – Cursos de graduação ofertados pela Universidade Federal de Rondônia

(continua)

Campus	Nome do Curso	Habilitação	Modalidade	Regime de Matrícula	Nº de turmas	Nº de alunos por turmas	Turno	Situação Atual
Porto Velho	Administração	Bacharelado	Presencial	Anual	4	50	Noturno	Em funcionamento
Porto Velho	Arqueologia	Bacharelado	Presencial	Anual	4	50	Noturno	Em funcionamento
Porto Velho	Artes Visuais	Licenciatura	Presencial	Anual	4	20	Matutino	Em funcionamento
Porto Velho	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial	Anual	4	50	Noturno	Em funcionamento
Porto Velho	Ciências Biológicas	Bacharelado	Presencial	Anual	4	30	Integral	Em funcionamento
Porto Velho	Ciências Biológicas	Licenciatura	Presencial	Anual	4	20	Integral	Em funcionamento
Porto Velho	Ciências Contábeis	Bacharelado	Presencial	Anual	4	50	Noturno	Em funcionamento
Porto Velho	Ciência da Computação	Bacharelado	Presencial	Anual	4	30	Integral	Em funcionamento
Porto Velho	Ciências Econômicas	Bacharelado	Presencial	Anual	4	50	Noturno	Em funcionamento
Porto Velho	Ciências Sociais	Licenciatura	Presencial	Anual	4	20	Noturno	Em funcionamento
Porto Velho	Ciências Sociais	Bacharelado	Presencial	Anual	4	20	Noturno	Em funcionamento
Porto Velho	Computação	Licenciatura	Presencial	Anual	4	15	Integral	Em funcionamento
Porto Velho	Direito	Bacharelado	Presencial	Anual	5	100	Noturno	Em funcionamento
Porto Velho	Educação Física	Licenciatura	Presencial	Anual	4	45	Matutino	Em funcionamento
Porto Velho	Enfermagem	Bacharelado	Presencial	Anual	4	30	Integral	Em funcionamento
Porto Velho	Engenharia Civil	Bacharelado	Presencial	Anual	4	50	Integral	Em funcionamento
Porto Velho	Engenharia Elétrica	Bacharelado	Presencial	Anual	4	50	Integral	Em funcionamento



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



Quadro 1.1 – Cursos de graduação ofertados pela Universidade Federal de Rondônia

(continuação)

<i>Campus</i>	Nome do Curso	Habilitação	Modalidade	Regime de Matrícula	Nº de turmas	Nº de alunos por turmas	Turno	Situação Atual
Porto Velho	Filosofia	Licenciatura	Presencial	Anual	4	50	Noturno	Em funcionamento
Porto Velho	Filosofia	Bacharelado	Presencial	Anual	1	50	Noturno	Em extinção
Porto Velho	Física	Licenciatura	Presencial	Anual	4	40	Vespertino	Em funcionamento
Porto Velho	Geografia	Licenciatura	Presencial	Anual	4	25	Vespertino	Em funcionamento
Porto Velho	Geografia	Bacharelado	Presencial	Anual	4	25	Vespertino	Em funcionamento
Porto Velho	História	Licenciatura	Presencial	Anual	4	40	Vespertino	Em funcionamento
Porto Velho	História	Bacharelado	Presencial	Anual	1	50	Vespertino	Em funcionamento
Porto Velho	Letras Espanhol	Licenciatura	Presencial	Anual	4	25	Vespertino	Em funcionamento
Porto Velho	Letras Inglês	Licenciatura	Presencial	Anual	4	25	Vespertino	Em funcionamento
Porto Velho	Letras LIBRAS	Licenciatura	Presencial	Anual	4	30	Noturno	Em funcionamento
Porto Velho	Letras Português	Licenciatura	Presencial	Anual	4	50	Vespertino	Em funcionamento
Porto Velho	Matemática	Licenciatura	Presencial	Anual	4	40	Matutino	Em funcionamento
Porto Velho	Medicina	Bacharelado	Presencial	Anual	6	40	Integral	Em funcionamento
Porto Velho	Música	Licenciatura	Presencial	Anual	4	20	Matutino	Em funcionamento
Porto Velho	Pedagogia	Licenciatura	Presencial	Anual	4	45	Matutino	Em funcionamento
Porto Velho	Psicologia	Bacharelado	Presencial	Anual	4	30	Integral	Em funcionamento
Porto Velho	Química	Licenciatura	Presencial	Anual	4	50	Matutino	Em funcionamento
Porto Velho	Segurança Pública	Bacharelado	Presencial	Anual	4	50	Integral	Ativo sem demanda
Porto Velho	Teatro	Licenciatura	Presencial	Anual	4	20	Matutino	Em funcionamento
Guajará-Mirim	Administração	Bacharelado	Presencial	Anual	4	40	Noturno	Em funcionamento
Guajará-Mirim	Gestão Ambiental	Bacharelado	Presencial	Anual	4	50	Matutino	Em funcionamento



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



Quadro 1.1 – Cursos de graduação ofertados pela Universidade Federal de Rondônia

(continuação)

<i>Campus</i>	Nome do Curso	Habilitação	Modalidade	Regime de Matrícula	Nº de turmas	Nº de alunos por turmas	Turno	Situação Atual
Guajará-Mirim	Letras-Língua Portuguesa	Licenciatura	Presencial	Anual	4	50	Vespertino	Em funcionamento
Guajará-Mirim	Pedagogia	Licenciatura	Presencial	Anual	4	50	Vespertino	Em funcionamento
Ariquemes	Engenharia de Alimentos	Bacharelado	Presencial	Anual	5	45	Integral	Em funcionamento
Ariquemes	Pedagogia	Licenciatura	Presencial	Anual	4	45	Noturno	Em funcionamento
Cacoal	Administração	Bacharelado	Presencial	Anual	4	100	Vespertino / Noturno	Em funcionamento
Cacoal	Ciências Contábeis	Bacharelado	Presencial	Anual	4	100	Vespertino / Noturno	Em funcionamento
Cacoal	Direito	Bacharelado	Presencial	Anual	5	100	Vespertino / Noturno	Em funcionamento
Cacoal	Engenharia de Produção	Bacharelado	Presencial	Anual	5	50	Integral	Em funcionamento
Presidente Médici	Engenharia de Pesca	Bacharelado	Presencial	Anual	5	50	Integral	Em funcionamento
Presidente Médici	Zootecnia	Bacharelado	Presencial	Anual	5	50	Integral	Em funcionamento
Ji-Paraná	Educação Básica Intercultural	Licenciatura	Presencial	Anual	5	50	Integral	Em funcionamento
Ji-Paraná	Engenharia Ambiental e Sanitária	Bacharelado	Presencial	Anual	5	45	Integral	Em funcionamento
Ji-Paraná	Estatística	Bacharelado	Presencial	Anual	4	50	Noturno	Em funcionamento
Ji-Paraná	Física	Licenciatura	Presencial	Anual	4	50	Noturno	Em funcionamento



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



Quadro 1.1 – Cursos de graduação ofertados pela Universidade Federal de Rondônia

(conclusão)

<i>Campus</i>	Nome do Curso	Habilitação	Modalidade	Regime de Matrícula	Nº de turmas	Nº de alunos por turmas	Turno	Situação Atual
Ji-Paraná	Física	Bacharelado	Presencial	Bianual	2	40	Integral	Em funcionamento
Ji-Paraná	Matemática	Licenciatura	Presencial	Anual	4	50	Vespertino / Noturno	Em funcionamento
Ji-Paraná	Pedagogia	Licenciatura	Presencial	Anual	4	50	Vespertino	Em funcionamento
Vilhena	Administração	Bacharelado	Presencial	Anual	4	45	Noturno	Em funcionamento
Vilhena	Ciências Contábeis	Bacharelado	Presencial	Anual	4	50	Noturno	Em funcionamento
Vilhena	Jornalismo	Bacharelado	Presencial	Anual	4	50	Noturno	Em funcionamento
Vilhena	Letras	Licenciatura	Presencial	Anual	4	100	Matutino / Noturno	Em funcionamento
Vilhena	Pedagogia	Licenciatura	Presencial	Anual	4	90	Matutino / Noturno	Em funcionamento
Rolim de Moura	Agronomia	Bacharelado	Presencial	Anual	5	50	Integral	Em funcionamento
Rolim de Moura	Educação do Campo	Licenciatura	Presencial	Anual	4	60	Integral	Em funcionamento
Rolim de Moura	Engenharia Florestal	Bacharelado	Presencial	Anual	5	50	Integral	Em funcionamento
Rolim de Moura	História	Licenciatura	Presencial	Anual	4	50	Noturno	Em funcionamento
Rolim de Moura	Pedagogia	Licenciatura	Presencial	Anual	4	40	Vespertino / Noturno	Em funcionamento
Rolim de Moura	Medicina Veterinária	Bacharelado	Presencial	Anual	5	50	Integral	Em funcionamento

Fonte: PDI-UNIR- 2019-2024.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

Quadro 1.2 – Cursos de graduação/ Ensino a Distância (EAD) ofertados pela Universidade Federal de Rondônia

Quant. de Polos	Nome de Curso	Grau	Regime de Matrícula	Nº de Turmas	Nº de Alunos por Turma	Situação Atual
5	Pedagogia	Licenciatura	Anual	4	50 por Pólo	Em funcionamento
2	Administração Pública	Bacharelado	-	1	50 por Pólo	Em funcionamento
5	Letras Portugêses	Licenciatura	Anual	4	50 por Pólo	Em funcionamento

Fonte: PDI-UNIR- 2019-2024.

Segundo o último Censo 2021 da Educação Superior (Censup 2021), há um total de 7.732 alunos matriculados nos cursos de graduação e 1.133 concluintes. E para desenvolver as atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão a UNIR em 2021 conta com 469 técnicos e 820 docentes.

Em 1996, no *Campus* de Guajará-Mirim, tiveram início os cursos de mestrado e doutorado institucionais em Línguas Indígenas, entretanto, somente depois de 2001 os Programas de Pós-graduação ganharam nova ênfase com o Mestrado em Biologia Experimental e, a partir desse, foram sendo criados novos programas. Ao longo de quatorze anos, a oferta de cursos foi se expandindo e, atualmente, a UNIR possui 28 cursos de pós-graduação stricto sensu, sendo 06 (seis) doutorados e 22 mestrados, os quais se encontram listados no Quadro 1.3.

Quadro 1.3 – Cursos de pós-graduação stricto sensu da Fundação Universidade Federal de Rondônia

(contínua)

Programa	Modalidade	Conceito	Regime	<i>Campus</i>
Administração - PPGA	Mestrado Acadêmico	3	Próprio	Porto Velho
Administração Pública – PPGPROFAP	Mestrado Profissional	A	Em rede	Porto Velho



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

Quadro 1.3 – Cursos de pós-graduação stricto sensu da Fundação Universidade Federal de Rondônia

(continuação)

Programa	Modalidade	Conceito	Regime	Campus
Agroecossistemas Amazônicos - 10001018044P6	Mestrado Acadêmico e Doutorado Acadêmico	4	Próprio	Rolim de Moura
Biodiversidade e Biotecnologia da Amazônia Legal - REDE BIONORTE	Doutorado	4	Em rede	Porto Velho
Biologia Experimental - 10001018002P1	Mestrado Acadêmico e Doutorado Acadêmico	4	Em rede	Porto Velho
Ciências Ambientais - 10001018017P9	Mestrado Acadêmico	3	Próprio	Rolim de Moura
Conservação e uso de Recursos Naturais - 10001018041P7	Mestrado Acadêmico	A	Próprio	Porto Velho
Desenvolvimento Regional - 10001018004P4	Mestrado Acadêmico	4	Próprio	Porto Velho
Direitos humanos e Desenvolvimento da Justiça - 10001018039P2	Mestrado Profissional	3	Em parceria	Porto Velho - Escola de Magistratura
Educação - 10001018011P0	Mestrado Acadêmico	4	Próprio	Porto Velho
Educação em Rede na Amazônia - EDUCANORTE	Mestrado Profissional	A	Em parceria	Porto Velho
Educação Escolar - 10001018016P2	Mestrado Profissional e Doutorado Profissional	4	Em parceria	Porto Velho
Educação Matemática - 10001018042P3	Mestrado Acadêmico	A	Próprio	Ji-Paraná
Ensino de Ciências da Natureza - 10001018040P0	Mestrado Acadêmico	3	Próprio	Rolim de Moura



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

Quadro 1.3 – Cursos de pós-graduação stricto sensu da Fundação Universidade Federal de Rondônia
 (conclusão)

Programa	Modalidade	Conceito	Regime	Campus
Ensino de Física – MNPEF	Mestrado Profissional	4	Em rede	Porto Velho e Ji-Paraná
Estudos Literários - 10001018012P7	Mestrado Acadêmico	3	Próprio	Porto Velho
Filosofia - 10001018043P0	Mestrado Acadêmico	A	Próprio	Porto Velho
Geografia - 10001018005P0	Mestrado Acadêmico e Doutorado Acadêmico	4	Próprio	Porto Velho
Gestão e regulação de recursos hídricos – PROFÁGUA	Mestrado Profissional	3	Em rede	Ji-Paraná
Letras - 10001018010P4	Mestrado Acadêmico	3	Próprio	Porto Velho
História na Amazônia - 10001018045P2	Mestrado Acadêmico	A	Próprio	Porto Velho
Matemática em Rede Nacional – PROFMAT	Mestrado Profissional	3	Em rede	Porto Velho
Psicologia - 10001018009P6	Mestrado Acadêmico	3	Próprio	Porto Velho
Saúde da Família – MNPSF	Mestrado Profissional	3	Em rede	Porto Velho

Fonte: PROPesq/UNIR.

Segundo dados da Pró-Reitoria de Pesquisa, em 2020 existem 1366 alunos matriculados nos cursos de pós-graduação stricto sensu na UNIR, sendo destes 123 alunos estão matriculados em cursos no *Campus* de Ji-Paraná.

1.1.2 O *Campus* de Ji-Paraná

Conforme dados da Pró-Reitoria de Planejamento (PROPLAN), o *Campus* de Ji-Paraná, em 2018, tinha 960 alunos matriculados. Em 2021, o *Campus* de Ji-Paraná conta com 25 técnicos e 77 docentes, sendo 2 (dois) docentes substitutos, 74 docentes efetivos e uma



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

docente vinda para o *Campus* devido a um acordo de cooperação, para desenvolver as atividades de ensino, pesquisa, extensão e gestão.

O quadro 1.4 apresenta os projetos de pesquisa institucionalizados no *Campus* de Ji-Paraná nos anos de 2014 a junho de 2021 segundo a Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa.

Quadro 1.4 – Projetos de Pesquisa Institucionalizados no *Campus* de Ji-Paraná

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2021	Total
1	5	5	9	7	11	14	52

Fonte: PDI-UNIR- 2019-2024.

Em relação à infraestrutura física, o *Campus* de Ji-Paraná dispõe de uma Biblioteca Setorial do com uma área total de 873,53 m², sendo utilizada para o acervo 271,45 m², com capacidade para acomodar até 100 (cem) pessoas confortavelmente. O ambiente ainda conta com salas destinadas ao uso administrativo: sala da Gerência de Atendimento e sala de processo técnico, assim como de uso coletivo: sala para estudo individual; sala de estudo em grupo; sala para o Serviço de Orientação ao Usuário da Informação, com 07 (sete) computadores com acesso à internet e banheiros.

1.2 OBJETIVO GERAL DA UNIR

Segundo seu estatuto, aprovado pela Resolução n. 029, de 12 de setembro de 2017, que altera o Estatuto da Fundação Universidade Federal de Rondônia, a Fundação Universidade Federal de Rondônia, declara-se como uma instituição pluridisciplinar de formação dos quadros profissionais de nível superior, de pesquisa, de extensão e de domínio e cultivo do saber humano, tendo como finalidade precípua a promoção do saber científico puro e aplicado, e, atuando em sistema indissociável de ensino, pesquisa e extensão.

1.2.1 Dados da mantenedora – sede administrativa

Código da Mantenedora: 15587

CNPJ: 04.418.943/0001-90



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

Razão Social: Fundação Universidade Federal de Rondônia

Base legal da IES (ato de Criação) Lei n. 7.011, de 08 de julho de 1982. Categoria Administrativa: Pessoa Jurídica de Direito Público – Federal Endereço: Avenida Presidente Dutra, n. 2965, Centro. CEP: 76.801-974

Município: Porto Velho UF: RO

Telefone: (69) 2182 2020

e-mail: reitoria@unir.br

1.2.2 Dados da mantida

Código da Mantida: 699

Nome da Mantida: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA

Sigla: UNIR

Disponibilidade do Imóvel: Próprio

CEP: 76.808-695

UF: RO

Município: Porto Velho

Rodovia BR 364 km 9,5 - sentido Rio Branco-AC

Telefones: (69) 2182 2019/2182 2018

Fax: (69) 2182 2019

Site: www.unir.br

e-mail: reitoria@unir.br

Organização Acadêmica: Universidade / Categoria Administrativa: Pública Federal

1.2.3 Campi Universitários

- a) *Campus* Porto Velho: Unidade Sede. Rodovia BR 364 km 9,5 – Bairro Isolado - Porto Velho-RO;
- b) *Campus* Ariquemes: Avenida Tancredo Neves, n. 3450, B. Setor Institucional, Ariquemes-RO;
- c) *Campus* Ji-Paraná: Rua Rio Amazonas, n. 351, B. Jardim dos Migrantes, Ji-Paraná-RO.
- d) *Campus* Cacoal: Rua da Universidade, n. 920, BRIZON, CEP 76.962-384. Cacoal-RO.
- e) *Campus* Guajará-Mirim: BR-425, Km 2,5, S/N, Jardim das Esmeraldas, Guajará-Mirim/RO.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

- f) *Campus* Rolim de Moura: Av. Norte Sul, 7300, Nova Morada, Rolim de Moura/RO.
- g) *Campus* Vilhena: Av. Dois (Rotary Club), 14.551, Setor 10, Bairro Jardim Social Quadra 1, Lote único - Vilhena/RO.
- h) *Campus* Presidente Médici: Rua da Paz, 4376, B. Lino Alvez Teixeira, Presidente Médici/RO.

1.2.4 Finalidade da Instituição do Ensino Superior

Foco de atuação:

Educação superior de qualidade.

Missão:

Produzir e difundir conhecimento, considerando as peculiaridades amazônicas, visando o desenvolvimento da sociedade.

Quadro 1.5 – Princípios e valores da Universidade Federal de Rondônia

(continua)

Princípios	Valores
Desenvolvimento Humano	Respeito e valorização do ser humano Foco nas pessoas e na qualidade de vida Condições adequadas de higiene e segurança do trabalho Desenvolvimento dos Talentos Humanos Solidariedade
Eficiência, Eficácia e Efetividade	Delegação coordenada Geração de valor Simplificação e Gestão integrada de processos Aperfeiçoamento contínuo Atitude proativa Meritocracia
Sustentabilidade Institucional	Planejamento sistêmico Foco nos propósitos e objetivos Foco nos resultados e na qualidade Defesa dos princípios e valores Formação de lideranças para governança



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

Quadro 1.5 – Princípios e valores da Universidade Federal de Rondônia

(conclusão)

Princípios	Valores
Cooperação e Integração	Valorização do trabalho em equipe Gestão participativa Liderança integradora Alinhamento e convergência de ações
Integração Ensino, Pesquisa e Extensão	Interdisciplinaridade Aplicabilidade dos estudos da UNIR Educação superior inclusiva
Transformação Social	Promoção do desenvolvimento regional Foco na missão e visão institucional Permanente atuação nas políticas estratégicas do Estado Defesa dos direitos humanos Defesa da diversidade étnica, cultural e da biodiversidade Proatividade frente aos anseios da sociedade
Transparência e Moralidade	Inovação, monitoramento e avaliação permanentes Responsabilidade Social Visibilidade da produção da UNIR Coerência nas atitudes e práticas Zelo pela imagem e patrimônio da UNIR Compartilhamento de informações e conhecimento Garantia do interesse coletivo

Fonte: PDI-UNIR- 2019-2024.

1.3 CONTEXTUALIZAÇÃO ECONÔMICA E SOCIAL DA REGIÃO DE ABRANGÊNCIA DO *CAMPUS*

1.3.1 Caracterização da região

Rondônia, Unidade da Federação, que até 1980 era Território Federal, está localizada na Amazônia Ocidental. Possui uma área geográfica de 237.765,240 km² e tem baixa densidade demográfica 6,58 hab/km² (IBGE, 2010), característica dessa região. Limita-se ao norte pelo Estado do Amazonas, ao leste e sudeste pelo Estado de Mato Grosso, a sudeste pelo Estado de Mato Grosso e a oeste pelo Estado Plurinacional da Bolívia e a noroeste pelos Estados do Amazonas e Acre.

Os 157 km de fronteira internacional se configuram como uma dificuldade peculiar do Estado em relação à segurança, à assistência de saúde, ao desenvolvimento econômico e social e, principalmente, à educação, em geral, e à educação superior, em particular.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

O estado de Rondônia teve sua ocupação marcada por ciclos econômicos, podendo ser lembrados:

- a) século XIX e antes, quando dezenas de etnias já ocupavam o território hoje conhecido como Estado de Rondônia;
- b) a construção da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, inaugurada em 1912, trazendo com ela uma grande quantidade de imigrantes de vários países;
- c) ciclo da borracha, na década de 1940, caracterizado por forte migração nordestina. Era o modelo extrativista;
- d) ciclo da cassiterita e do ouro, na década de 1970. A extração do minério de cassiterita deu à Rondônia o título de maior produtor nacional desse minério. Persiste o modelo extrativista de exploração de recursos naturais;
- e) final da década de 1970, novo ciclo migratório resultante da política de ocupação da Amazônia, incentivada pelo Governo Federal. Rondônia surge como nova fronteira agrícola recebendo trabalhadores “sem terra” de todos os estados do país. Esse ciclo foi seguido da extração madeireira, chegando a representar 90% da pauta de exportação. Iniciou-se, naquela década, o ciclo da exploração agrícola;
- f) no final de 2008, surge um novo ciclo de migração, em virtude da construção de duas hidrelétricas no rio Madeira: Hidrelétrica de Santo Antônio e Hidrelétrica de Jirau, fator de crescimento populacional da ordem de 1,27% ao ano.

O Estado de Rondônia encontra-se localizado em área estratégica, na América do Sul. A principal bacia hidrográfica rio Madeira recebe águas do norte do Mato Grosso, dos rios Grande, Guapay e Mamoré da parte oriental da Bolívia, bem como dos rios Madre de Dios e Beni do Nordeste boliviano e do oriente peruano. Além disso, a bacia do Madeira integra-se às demais hidrovias da Região Amazônica, interligando centros urbanos regionais, franqueando o acesso dos produtos da Amazônia aos mercados mundiais. A população do Estado de Rondônia é de **1.815.278** pessoas de acordo com as estimativas de 2021 do IBGE do último censo. A tabela 1.1 mostra o crescimento populacional entre os anos de 1950 e 2021 para a territorialidade.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

Tabela 1.1 – População total segundo a localização - Rondônia-1950/2021

Ano	Total	Zona	
		Urbana	Rural
1950	36.933	13.816	23.119
1960	69.792	30.186	39.606
1970	111.064	59.564	51.500
1980	491.069	228.539	262.530
1991	1.132.692	659.327	473.365
2000	1.377.792	883.048	494.744
2010	1.562.409	1.149.180	413.229
2020	1.796.460	-	-
2021	1.815.278	-	-

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (1950-2021).

O Curso de Engenharia Civil deve ser ofertado no *Campus* da UNIR Ji-Paraná, município situado na região central do estado de Rondônia, totalmente localizada na Amazônia Legal. O estado de Rondônia é constituído por 52 municípios, com uma renda per capita superior a R\$ 24.000,00 (Portal do Governo do Estado de Rondônia, 2021) e possui como principais atividades econômicas: agricultura, pecuária e extrativismo (vegetal e mineral). Possui um índice de analfabetismo de 8,8% (dado de 2020), uma expectativa de vida de 71,1 anos (IBGE 2021) e um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) médio de 0,690 (dados de 2020).

Ji-Paraná possui uma área de 6.896,738 km² e dista 373 km da capital do estado de Rondônia, Porto Velho. Com a construção da BR-29, atual BR-364, na década de 1960, ocorreu um acelerado crescimento populacional na região, alimentado pelo êxodo rural do Sul e Sudeste do país. Inicialmente, grandes áreas da região foram ocupadas por seringais e, essas, atualmente, passaram a ser exploradas para atividades agrícolas e pela pecuária.

Atualmente, a sede do município possui a maior população do interior do estado de Rondônia, com população estimada para o ano de 2021 de 131.026 habitantes, com uma densidade demográfica de 16,91 hab/km² (IBGE, 2020) e se destaca como um importante



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

centro de negócios, atraindo populações de outros municípios e regiões do Brasil, com tendência de crescimento acentuado para as próximas décadas.

Um fator que confere maior visibilidade para o município de Ji-Paraná e sua microrregião, sendo historicamente negligenciada quanto aos investimentos públicos, de modo que a microrregião de Ji-Paraná passou a integrar os Territórios da Cidadania, um programa oficial do Governo Federal para apoio e estímulo ao desenvolvimento regional de forma descentralizada e sustentável (RELATÓRIO DA UFJ, 2013).

Tal critério técnico pode servir, dentre outros aspectos, como norteador para implementação de políticas públicas, indicando áreas prioritárias para investimentos em aspectos fundamentais para o desenvolvimento regional, como por exemplo, o saneamento básico e a educação. Como exemplo, os Territórios da Cidadania compõem hoje o rol de critérios utilizados pelo MEC para priorizar a expansão de universidades no país (RELATÓRIO DA UFJ, 2013), o que comporta a criação de novos cursos em nível de graduação, bem como de pós-graduação.

Segundo IBGE (2007) o município de Ji-Paraná (RO) está nas áreas de influência das metrópoles nacionais São Paulo (SP) e Brasília (DF) na rede urbana brasileira, sendo caracterizado como Centro Sub-regional A1.

Ji-Paraná, segundo o estudo supramencionado influencia Cacoal (RO) (Centro Sub-regional B), Rolim de Moura (RO) (Centro de Zona A), Ouro Preto do Oeste (RO) (Centro de Zona B), e os seguintes Centros Locais: Costa Marques (RO), Presidente Médici (RO), São Miguel do Guaporé (RO), Alvorada d'Oeste (RO), Nova União (RO), São Francisco do Guaporé (RO), Seringueiras (RO), Teixeiraópolis (RO), Urupá (RO), Vale do Paraíso (RO), Rondolândia (MT), Mirante da Serra (RO), Espigão d'Oeste (RO), Pimenta Bueno (RO), Ministro Andreazza (RO), Primavera de Rondônia (RO), São Felipe d'Oeste (RO), Alta Floresta d'Oeste (RO), Nova Brasilândia d'Oeste (RO), Santa Luzia d'Oeste (RO), Alto Alegre dos Parecis (RO), Novo Horizonte do Oeste (RO), Castanheiras (RO) e Parecis (RO). Segundo o IBGE (2021), a população estimada para a região de influência do município de Ji-Paraná é de 654.630 habitantes para o ano de 2021.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

1.3.2 Potencial de demanda e empregabilidade dos alunos egressos

Os egressos do curso de Engenharia Civil da UNIR poderão trabalhar nas grandes áreas 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.

Sendo o mercado de trabalho para o engenheiro civil composto pelas iniciativas públicas nas esferas municipais, estaduais, federais, consórcios intermunicipais e regionais, além da iniciativa privada e de economia mista, organizações sociais de interesse público e organizações não governamentais.

1.3.3 Contextualização geral sobre a educação regional

No estado de Rondônia existem 18 cursos de Engenharia Civil ofertados na modalidade presencial, sendo 6 na capital do Estado e desses, apenas 2, são em instituições públicas o restante, 12, distribuído no interior e ofertados por instituições privadas. Na cidade de Ji-Paraná existem duas instituições privadas de ensino superior que ofertam o curso de engenharia civil, assim o curso de engenharia civil da UNIR/JP será o único curso do interior ofertado em uma instituição pública.

Quanto a cursos na modalidade de Educação a Distância, 11 cursos ofertados no estado de Rondônia.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

2 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

2.1 OBJETIVOS DO CURSO

Os objetivos do curso de Graduação em Engenharia Civil explicitados neste Projeto Pedagógico guardam coerência com a missão e visão da Fundação Universidade Federal de Rondônia que consiste em, respectivamente, produzir e difundir conhecimento, considerando as peculiaridades amazônicas, visando ao desenvolvimento da sociedade; e ser referência em educação superior, ciência, tecnologia e inovação na Amazônia. Sendo assim, como um de seus principais objetivos, preparar profissionais éticos e competentes, capazes de contribuir para o desenvolvimento da região e o bem-estar e qualidade de vida de seus cidadãos. Para tanto, ciente de sua responsabilidade social, busca a compreensão das reais necessidades e caminhos para que esse desenvolvimento ocorra, primando pela inclusão social de seus alunos e egressos e desenvolvendo atividades educacionais de nível superior condizentes com o que se espera de uma Instituição cujos princípios, embora sólidos, a permitam responder com prontidão e eficiência aos muitos desafios de uma sociedade em constante transformação.

Desta forma o curso de Engenharia Civil, busca em consonância com os objetivos da UNIR, oferecer aos seus alunos uma formação generalista na área tecnológica de sua especialidade, bem como humanista, crítica e reflexiva, dando condições para que o aluno tenha capacidade de desenvolver-se intelectual e profissionalmente de forma autônoma e permanente, tornando-o capaz de contribuir para o desenvolvimento da sua região e o bem-estar e qualidade de vida de seus cidadãos. Portanto, o curso de Engenharia Civil pretende formar profissionais habilitados a aplicar o método científico à análise e à solução de problemas de engenharia, desenvolvendo o pensamento criativo, o senso crítico, o espírito de pesquisa e o trabalho em equipe interdisciplinar, utilizando a informática e as novas tecnologias construtivas como ferramentas usuais e rotineiras.

Serão fornecidos estímulos para que os futuros engenheiros desempenhem uma 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. Preparar um profissional capacitado para atender



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

às necessidades e expectativas do mercado de trabalho e da sociedade, com competência para formular, sistematizar e socializar conhecimentos em suas áreas de atuação através de uma formação quantitativa e qualitativa, científico-tecnológica e humanista. Esse profissional será assim dotado de raciocínio crítico, lógico, matemático e ético, o que o qualificará para promover e administrar mudanças nos processos de produção, comprometido com o desenvolvimento nacional, preparado para trabalhar em organizações públicas ou privadas.

Os objetivos específicos do curso são:

- a) Formar profissionais com espírito empreendedor, visão do contexto social, compromisso ético e aptidão para atuarem nas diversas áreas que compõem o campo da Engenharia Civil como: Construção Civil, Estruturas, Saneamento e Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Energéticos, Geotecnia e Transporte; - Proporcionar visão ampla e abrangente dos processos, bem como dos agentes sociais, econômicos, jurídicos e institucionais que interagem com os mesmos; - Desenvolver e aprimorar no aluno a capacidade de análise crítica das diferentes variáveis científicas, tecnológicas, econômicas, sociais e políticas inerentes às atividades múltiplas da Engenharia Civil, de forma que lhe permita atuar positivamente na gestão e na tomada de decisão;
- b) Proporcionar uma formação humanística e ética que possa qualificar engenheiros civis para atuarem no mercado conscientes da sua responsabilidade social e dos princípios éticos na sua atividade profissional;
- c) Capacitar seus egressos para elaborar, coordenar, implantar e operar projetos, além de fiscalizar e supervisionar as atividades incluídas nas atribuições do engenheiro civil;
- d) Fornecer sólidos conhecimentos teóricos e práticos necessários e que capacitem o egresso a projetar, conduzir experimentos e interpretar resultados;
- e) Capacitar o futuro engenheiro para aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
- f) Oportunizar o desenvolvimento de habilidades para pesquisa que levem o egresso a identificar, formular e resolver problemas de engenharia.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

2.2 CONCEPÇÃO DO CURSO

A UNIR desempenha relevante papel na estruturação da sociedade rondoniense primeiramente, com a produção e difusão de conhecimentos que colaborem e promova o desenvolvimento harmonioso entre homem e natureza. O curso de Engenharia Civil a contribui para a formação técnico-científica de profissionais e também para o pleno exercício da cidadania.

O cenário do desenvolvimento do estado de Rondônia não é diferente do mundial, onde localmente novas tecnologias são incorporadas ao cotidiano, expansão da agropecuária e urbanização. Acompanhando o fenômeno da globalização, surge a necessidade de novos atributos aos profissionais, uma formação acadêmica mais específica para atuar nesta malha complexa de conexões entre os saberes.

O PPC de Graduação em Engenharia Civil é um documento que fixa os propósitos e metas a serem alcançados durante a formação dos estudantes do Curso de Engenharia Civil, em consonância com o planejamento global e com as diretrizes e princípios da Instituição, expressos no Projeto Pedagógico Institucional - PPI e no Projeto de Desenvolvimento Institucional - PDI. O Curso como foi concebido leva em conta a formação generalista, humanista, crítica e reflexiva do profissional de acordo com a orientação das Diretrizes Curriculares nacionais para o Ensino de Graduação em Engenharia Civil procurando assegurar a:

- a) Articulação entre o ensino, pesquisa e extensão, garantindo um ensino crítico, reflexivo, que leve à construção do perfil almejado, estimulando a realização de experimentos e/ou de projetos de pesquisa e projetos de desenvolvimento; socializando o conhecimento produzido;
- b) Inserção do aluno precocemente em atividades práticas, de forma integrada e interdisciplinar, relevantes à sua futura vida profissional;
- c) Utilização de diferentes cenários de ensino-aprendizagem permitindo ao aluno conhecer e vivenciar situações variadas de vida, da organização da prática e do trabalho em equipe multiprofissional;
- d) Visão de educar para a cidadania e a participação plena na sociedade;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

- e) Garantia dos princípios de autonomia institucional, de flexibilidade, integração estudo/trabalho e pluralidade no currículo;
- f) Implementação de metodologia no processo ensinar-aprender que estimule o aluno a refletir sobre a realidade social e aprenda a aprender;
- g) Definição de estratégias pedagógicas que articulem o saber; o saber fazer e o saber conviver, visando desenvolver o aprender a aprender, o aprender a ser, o aprender a fazer, o aprender a viver juntos e o aprender a conhecer que constitui atributos indispensáveis à formação do Engenheiro Civil;
- h) Realização das dinâmicas de trabalho em grupo, por favorecerem a discussão coletiva e as relações interpessoais;
- i) Valorização das dimensões éticas e humanísticas, desenvolvendo no aluno atitudes e valores orientados para a cidadania e para a solidariedade.

2.3 JUSTIFICATIVA

A Universidade Federal de Rondônia, em mais de três décadas de existência, tem-se firmado como um centro de referência na formação de profissionais de qualidade e excelência em Rondônia. A área de atuação da UNIR abrange as ciências humanas, sociais, exatas, da natureza e da saúde, preocupando-se também com o desenvolvimento tecnológico, sem deixar de priorizar as licenciaturas. Nessa trajetória ela já realizou várias atividades de pesquisa, ensino e extensão voltados à realidade da região amazônica. Devido ao processo interiorização iniciado em 1988, a UNIR possui atualmente 8 *Campi* localizados nas seguintes cidades rondonienses: Porto Velho (capital do estado), Ji-Paraná, Guajará Mirim, Ariquemes, Presidente Médici, Rolim de Moura, Cacoal e Vilhena. A sede administrativa da UNIR fica em Porto Velho, onde estão a Reitoria e as Pró-reitorias de Administração (PRAD), de Cultura, Extensão e Assuntos Estudantis (PROCEA), de Graduação (PROGRAD), de Planejamento (PROPLAN) e de Pós-Graduação e Pesquisa (PROPesq). Esta universidade oferece atualmente 69 cursos de graduação na modalidade bacharelado e licenciatura, vários cursos de especialização, 26 cursos de mestrado e 2 cursos de doutorado. Já na modalidade à



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

distância são oferecidos 5 cursos de Especialização. A sua estrutura física, regimental e acadêmica pode ser obtida do seu site oficial: www.unir.br.

De acordo com dados da Pró-reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa (PROPESQ), a UNIR possuía, até novembro de 2021, exatos 251 grupos de pesquisa certificados no Diretório de Grupos de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). As áreas de atuação na pesquisa e extensão nesta IES estão todas relacionadas com os objetivos intrínsecos aos seus cursos.

Tendo em vista esse cenário, a UNIR acredita que ao propor o curso de Engenharia Civil para funcionar na região de Ji-Paraná estará contribuindo para a formação de profissionais, cujas práticas acadêmicas, por estarem em sintonia com a realidade local, poderão contribuir para a melhoria dos problemas existentes na região, que abrangem questões de habitação, saneamento, mobilidade e ambientais. Poderão ainda colaborar efetivamente para que a gestão pública das cidades, que compõem o estado de Rondônia, realize políticas regionais, que conduzam à melhoria da qualidade de vida da população, tornando as cidades do entorno de Porto velho independentes da capital.

A implementação do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Civil será feito de acordo com as recentes resoluções n. 120/CONSAD, de 14 de abril de 2014, que institui e regulamenta o Programa institucional de bolsas de extensão e cultura da UNIR e n. 01 CNE/CES, de 26 de março de 2021, que altera o Art. 9º, § 1º da Resolução CNE/CES 2/2019 e o Art. 6º, § 1º da Resolução CNE/CES 2/2010, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo.

Esta proposta surge do amadurecimento e evolução continuada das relações entre as diversas áreas do conhecimento, entre docentes, discentes e corpo técnico, de modo a adequar a estrutura de ensino-aprendizagem à nova realidade profissional. Visa-se garantir a amplitude do conhecimento, mas assegurando uma formação básica sólida que possibilitará ao egresso a atualização autodidata.

2.4 LEGISLAÇÃO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

Legislação consultada e utilizada para revisão do Projeto Pedagógico do Curso de Civil do *Campus* de Ji-Paraná:

- a) Lei n. 7.011, de 08 de julho de 1982, que autoriza o Poder Executivo a instituir a Fundação Universidade Federal de Rondônia;
- b) Lei n. 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990;
- c) Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;
- d) Resolução n. 338/CONSEA, de 14 de junho de 2021, que regulamenta o processo de avaliação discente dos cursos de graduação da UNIR;
- e) Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a política nacional de educação ambiental e dá outras providências;
- f) Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências;
- g) Decreto n. 4.281, de 25 de junho de 2002, que estabelece a integração da educação ambiental às disciplinas do curso de nível superior de modo transversal, contínuo e permanente;
- h) Parecer CNE/CES n. 329, aprovado em 11 de novembro de 2004, que trata da carga horária mínima dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;
- i) Lei n. 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e dá outras providências;
- j) Resolução CNE n. 1, de 17 de junho de 2004, que institui as diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana;
- k) Resolução n. 95/CONSEA, de 27 de abril de 2005, que regulamenta prazo de integralização de curso na UNIR;
- l) Decreto n. 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que institui a disciplina de Libras como obrigatória para cursos de licenciaturas e optativa para os cursos de bacharelados;
- m) Decreto n. 5.773, de 09 de maio de 2006, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino;
- n) Resolução CNE/CES n. 02, de 18 de junho de 2007, que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;
- o) Resolução CNE/CES n. 3, de 2 de julho de 2007, que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências;
- p) Lei n. 11.645, de 10 de março de 2008, que altera a Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei n. 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”;
- q) Lei n. 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes e dá outras providências;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

- r) Portaria normativa n. 40, de 12 de dezembro de 2007, que institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação e o cadastro e-MEC de instituições e cursos superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) e outras disposições;
- s) Resolução n. 178/CONSEA, de 17 de setembro de 2007, que regulamento do Programa Institucional de Bolsa e Trabalho Voluntário de Iniciação Científica e Apoio Técnico;
- t) Resolução n. 01, de 17 de junho de 2010, da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES) que normatiza o núcleo docente estruturante e dá outras providências;
- u) Resolução n. 1/CNE/CP, de 30 de maio de 2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- v) Resolução n. 278/CONSEA, de 04 de junho de 2012, que regulamenta os parâmetros para a elaboração de Projetos Político-Pedagógicos de cursos de graduação da Fundação Universidade Federal de Rondônia;
- w) Resolução n. 2/CNE/CP, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
- x) BRASIL. Lei n. 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei n. 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 dez. 2012. Seção 1, p. 2.
- y) Ato Decisório n. 54/CONSAD, de 03 de julho de 2013, que aprova o Regimento Interno para o Departamento de Engenharia Ambiental;
- z) Resolução n. 313/CONSEA, de 03 de julho de 2013, que regula o compartilhamento de disciplinas nos cursos da UNIR;
- aa) Resolução n. 018/CONSUN, de 30 de janeiro de 2014, que regulamenta a composição da CPAV;
- bb) Resolução n. 120/CONSAD, de 14 de abril de 2014, que institui e regulamenta o Programa institucional de bolsas de extensão e cultura da UNIR;
- cc) Portaria INEP n. 243, de 2 junho de 2014, publicada no Diário Oficial da União em 04 de junho de 2014, que estabelece as diretrizes gerais para a elaboração da prova do ENADE para os alunos dos cursos de Engenharia Ambiental;
- dd) Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências;
- ee) Resolução nº 021/CONSUN, de 03 de novembro de 2014, que aprova o Regimento Interno da CPAV.
- ff) Resolução n. 388/CONSEA, de 09 de abril de 2015. Estabelece normas para programa de Monitoria e dá outras providências;
- gg) Lei n. 13.146, de 06 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência);
- hh) Resolução n. 428/CONSEA, de 04 de maio de 2016, que cria a Política Institucional de Egressos da Fundação Universidade Federal de Rondônia;
- ii) Resolução n.454/CONSEA/UNIR, de 21 de setembro de 2016, que trata das normas gerais para realização de estágio dos cursos de graduação da UNIR;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

- jj) Lei n. 13.425, de 30 de março de 2017, que estabelece diretrizes gerais sobre medidas de prevenção e combate a incêndio e a desastres em estabelecimentos, edificações e áreas de reunião de público; altera as Leis n. s 8.078, de 11 de setembro de 1990, e 10.406, de 10 de janeiro de 2002 – Código Civil; e dá outras providências;
- kk) Resolução nº 474/CONSEA, de 10 de abril de 2017, que institui o ciclo avaliativo e as normas gerais para Avaliação Institucional Interna – UNIR;
- ll) Resolução n. 029, de 12 de setembro de 2017, que altera o Estatuto da Fundação Universidade Federal de Rondônia;
- mm) Resolução 500/CONSEA, de 12 de setembro de 2017, que regulamenta o padrão de hora aula da UNIR;
- nn) Resolução n. 505/CONSEA, de 29 de novembro de 2017, que estabelece normas de redução de curso de graduação por extraordinário aproveitamento em estudos;
- oo) Instrução Normativa n. 001/PROCEA, de 26 de junho de 2018, que estabelece normas para orientar as ações da Assistência Estudantil da Pró-Reitoria de Cultura, Extensão e Assuntos Estudantis da Fundação Universidade Federal de Rondônia - UNIR nos *campi* do interior e dá outras providências;
- pp) Resolução n. 036/CONSUN, de 11 de julho de 2018, que aprova o Regulamento para o processo de desligamento (jubilamento) de discentes da Fundação Universidade Federal de Rondônia;
- qq) Resolução CNE/CES n. 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as diretrizes para a extensão na educação superior brasileira e regulamenta o disposto na meta 12.7 da Lei n. 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024 e dá outras providências;
- rr) Resolução n. 02 CNE/CES, de 24 de abril de 2019, que institui as diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em engenharia;
- ss) Resolução Nº 473, DE 28 DE NOVEMBRO DE 2022, que regulamenta a carga horária total de duração dos cursos de graduação da UNIR;
- tt) Resolução nº 111/CONSUN, de 29 de agosto de 2019, que Regulamenta a Política de Extensão Universitária da Federal de Rondônia;
- uu) Resolução n. 120/CONSUN, de 30 de agosto de 2019, que aprova o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2019-2024 da Fundação Universidade Federal de Rondônia;
- vv) Resolução n. 229, de 17 de julho de 2020, que dispõe sobre o Serviço de Atendimento Educacional Especializado (SAEE) do *Campus* de Ji-Paraná;
- ww) Resolução n. 282/CONSUN, de 19 de novembro de 2020, Regimento Geral da Fundação Universidade Federal de Rondônia;
- xx) Resolução CNE/CES n. 1, de 26 de março de 2021, que altera o Art. 9º, § 1º da Resolução CNE/CES 2/2019 e o Art. 6º, § 1º da Resolução CNE/CES 2/2010, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo;
- yy) Resolução n. 349/CONSEA/UNIR, de 06 de setembro de 2021, que regulamenta a curricularização das atividades de extensão na UNIR;
- zz) Instrução Normativa n 2, de 12 de novembro de 2021, que institui os procedimentos de operacionalização das Atividades Curriculares de Extensão (ACEX) nos cursos de graduação da Universidade Federal de Rondônia (UNIR).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

- aaa) Caderno de Orientações dos Projetos Pedagógicos de Curso, 2022;
- bbb) Resolução n. 229, de 17 de julho de 2020 que dispõe sobre o Serviço de Atendimento Educacional Especializado do *Campus* de Ji-Paraná.

2.5 PERFIL DO EGRESSO

Conforme descrito no (PDI) 2019-2023 da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR), a política da IES para o ensino de graduação fundamenta-se na integração do ensino com a extensão, objetivando formação de qualidade acadêmica e profissional. Cultiva e promove, portanto, uma prática calcada em princípios éticos que possibilite a construção do conhecimento técnico-científico, o aperfeiçoamento cultural e o desenvolvimento de um pensamento reflexivo, crítico e responsável, que impulse a transformação sócio-político-econômica da sociedade. Assim, este item tem por finalidade definir o perfil dos egressos do curso de Engenharia Civil da UNIR pela apresentação das competências profissionais e habilidades desejadas deste profissional.

As transformações de ordem social, tecnológica e estrutural, que se apresentam de maneira contínua na sociedade, influenciam decisivamente o perfil da maioria dos profissionais em praticamente todas as áreas de atuação. De forma específica, na área de Engenharia Civil, o setor da construção civil tem exigido novas habilidades e competências em todas as áreas de atuação deste profissional. Este novo profissional deve atender às exigências, onde são privilegiadas a criatividade e a capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares associadas às responsabilidades ambientais, éticas, técnicas e econômicas.

Além disso, o Engenheiro Civil deve ainda apresentar a capacidade de desenvolver e absorver novas tecnologias, tendo desta forma uma atuação profissional relevante em um contexto atual que contempla a multidisciplinaridade. Para tanto, o profissional egresso da UNIR apresenta uma formação básica sólida e generalista, com capacidade para se especializar em qualquer área do conhecimento da Engenharia Civil. Neste sentido, ao Engenheiro Civil formado pela UNIR estão associadas às seguintes competências:

- a) Formação ética e humanista, voltada à cooperação, à autonomia, à solidariedade, ao respeito e à tolerância, concretizada pelas Atividades de extensão, Atividades complementares.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

- b) Consistentes valores sociais, conhecimentos e habilidades voltadas à conservação do meio ambiente e sustentabilidade através do uso consciente da engenharia. Sólida formação em Matemática e Física, uma vez que estes conteúdos constituem base fundamental para o aprendizado das disciplinas profissionalizantes.
- c) Ampla visão espacial, propiciada pelos conteúdos de Expressão Gráfica, pelas disciplinas profissionalizantes, pelos ensaios de campo, pelas visitas técnicas e pelos Trabalhos de Curso.
- d) Formação básica nos conteúdos de Probabilidade e Estatística, necessários para a interpretação e comparação de diversas disciplinas e processos compreendidos pela área de exatas.
- e) Capacidade de ampla compreensão dos fenômenos estáticos e dinâmicos que proporcionam a necessária estabilidade e durabilidade às obras de engenharia civil, abrangendo tanto a elaboração dos projetos como a construção ou execução dos empreendimentos.
- f) Formação básica nos conteúdos de Economia e Administração, Desenvolvimento Sustentável, necessários para a inserção do futuro engenheiro no mercado de trabalho, especialmente quando atuar junto a empresas de construção e outras organizações tecnológicas da construção civil.
- g) Consciência de que a estrutura social está em constante transformação, sendo necessário o contínuo aperfeiçoamento de novas tecnologias. Para tanto são promovidos constantes debates e palestras com especialistas e profissionais atuantes na área de Engenharia e em áreas correlatas.
- h) Consciência de que o pensamento lógico, segundo processos de dedução e demonstração inerentes à matemática, levará ao desenvolvimento de suas potencialidades, permitindo aplicá-las nas mais diversas áreas de sua atuação, fortalecendo a formação generalista do egresso.
- i) Consciência de que, apesar de limitações e deficiências resultantes da estrutura socioeconômica vigente, o formando irá ingressar em um mercado de trabalho globalizado e altamente competitivo.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

- j) Visão abrangente de seu papel como profissional e de elemento transformador da estrutura social e da contribuição que o trabalho de Engenharia Civil pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício pleno de sua cidadania.
- k) Consciência de que o aprendizado de Engenharia é feito de forma interdisciplinar, contemplado em disciplinas que envolvam engenharia interdisciplinar e integrada, em conjunto com professores das várias disciplinas que compõem o curso e com as demais áreas de suporte ao ensino, estimulando o hábito de trabalhar em equipe. Trabalhos de Curso são componentes curriculares que sumarizam a referida integração disciplinar.
- l) Atribuição técnica e gerencial para se responsabilizar legalmente por projetos e gerenciamento de obras no âmbito de sua especialização.

2.6 PERFIL DO CURSO

2.6.1 Contextualização e funcionamento do Curso

- a) **Nome do curso:** Engenharia Civil;
- b) **Endereço de funcionamento do curso:** Rua Rio Amazonas, n. 351, B. Jardim dos Migrantes, Ji-Paraná/RO, CEP: 76.900-726;
- c) **Ato de Criação para Autorização e Reconhecimento ou ato autorizativo anterior para renovação de reconhecimento:** -
- d) **Número de vagas pretendidas ou autorizadas:** 45;
- e) **Conceito Preliminar de Curso:** em implementação, sem conceito preliminar;
- f) **Turnos de funcionamento do curso (matutino, vespertino, noturno e integral):** Integral (matutino e vespertino);
- g) **Carga horária total do curso:** 3960 horas relógio;
- h) **Hora-aula:** Sendo a hora-aula na UNIR de 50 minutos, será aplicado o quadro de conversão 2.1 entre a hora-aula e a carga horária das disciplinas:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

Quadro 2.1 – Quadro de conversão entre hora-aula e carga horária

Carga Horária do Componente (horas-relógio)	Quantidade de aulas de 50 minutos para cumprimento da carga horária
40 horas	48 aulas
60 horas	72 aulas
80 horas	96 aulas
100 horas	120 aulas
120 horas	144 aulas

Fonte: Caderno de orientações de PPC.

- i) **Tempos mínimo e máximo para integralização:** Mínimo: cinco anos; Máximo: 7 anos e 6 meses;
- j) **Histórico do curso, portaria de criação (ou ato de convalidação):** Não se aplica.
- k) **Integralização entre ensino, pesquisa e extensão:** No que tange as atividades que podem ser desenvolvidas com a proposta de integrar ensino, pesquisa e extensão no curso de Engenharia Civil da Universidade Federal de Rondônia, do *Campus* de Ji-Paraná, destacam-se:
 - 1 projetos de pesquisa e desenvolvimento que associem objetivos e metas compatíveis com as necessidades de resolução de problemas reais da comunidade e que promovam estudos e debates de temas curriculares;
 - 2 monitoria acadêmica;
 - 3 iniciação científica;
 - 4 mobilidade estudantil;
 - 5 projetos de pesquisa aplicados, assessorias técnicas e profissionais, consultorias ambientais;
 - 6 realização de convênios e parcerias com instituições de ensino superior e universidade/sociedade com o intento de aproximar as demandas regionais da comunidade em geral;
 - 7 programa de educação tutorial (PET);
 - 8 programa institucional de bolsas de iniciação científica – PIBIC;
 - 9 programas e projetos de extensão universitária – PIBEC;
 - 10 programa de extensão universitária – PROEXT;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

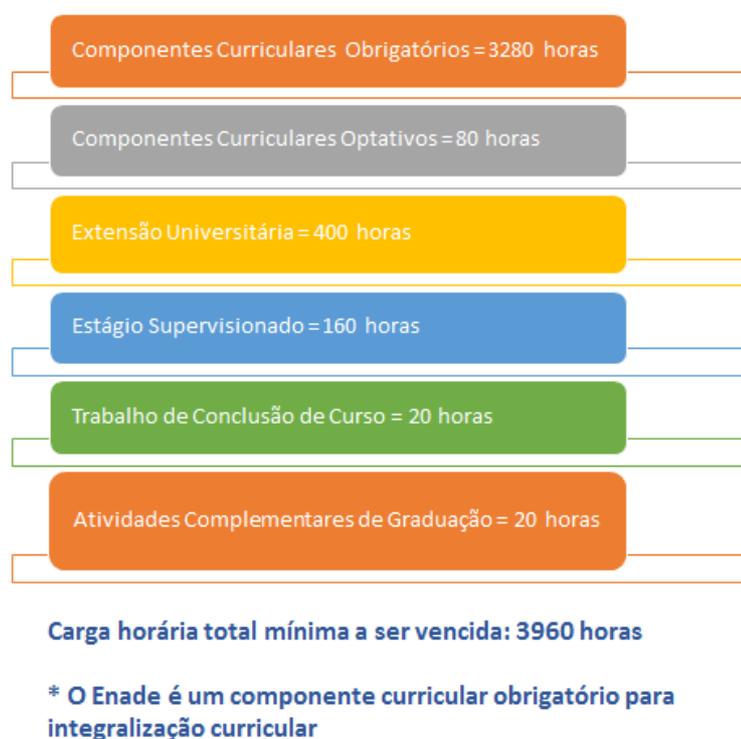
- 11 projeto de extensão que visem promover integração acadêmica, comunitária, cultural e esportiva;
 - 12 atividades que visem à ampliação da cultura e da cidadania como palestras, realização de encontros, oficinas de trabalho;
 - 13 trabalhos de campo associados aos componentes curriculares que promovam a reflexão do contexto socioambiental regional;
 - 14 realização da Mostra Acadêmica e Simpósios com divulgação dos trabalhos desenvolvidos nos componentes curriculares, demais componentes curriculares, projetos e programas de pesquisa e extensão;
 - 15 publicações e produtos acadêmicos advindos de atividades de pesquisa e extensão (difusão, divulgação social, cultural e científica);
 - 16 outros projetos de pesquisa e desenvolvimento e extensão relacionados aos conteúdos curriculares do curso;
- l) **Titulação conferida aos egressos:** Bacharel em Engenharia Civil.
 - m) **Número de vagas por período de ingresso:** Serão ofertadas 45 vagas para ingresso no primeiro semestre;
 - n) **Regime de oferta e de matrícula:** Anual;
 - o) **Calendário acadêmico:** De acordo com a Resolução n. 2/CES/CNE, de 18 de junho de 2007, o curso anualmente deverá ter 200 (duzentos) dias de trabalho acadêmico efetivo. Reitera-se que o calendário do curso é do sistema semestral e respeita o calendário acadêmico conforme deliberado pelo CONSEA, sendo que cada semestre possui 21 semanas.
 - p) **Modalidade:** Presencial.
 - q) **Distribuição da carga horária em componentes curriculares obrigatórios, componentes curriculares complementares de graduação:** Em conformidade com o que dispõe Resolução CNE/CES n. 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, bacharelados, na modalidade presencial, Resolução CNE/CES n. 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regulamenta o disposto na meta 12.7 da Lei n. 13.005, de 25 de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

junho de 2014 que aprova o plano nacional de educação – PNE e dá outras providências, Resolução n. 02 CNE/CES, de 24 de abril de 2019, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia e Resolução n. 95/CONSEA/UNIR, de 18 de julho de 2019, que regulamenta a carga horária total de duração dos cursos de graduação da Fundação Universidade Federal de Rondônia; o currículo do curso de Graduação em Engenharia Civil da UNIR/JP é formado por três grandes blocos de conteúdo: básicos, profissionalizantes e específicos, conforme especificado na seção 3 (Matriz Curricular). Esses conteúdos, conforme discriminados na Figura 2.1, estão distribuídos em componentes curriculares obrigatórias, estágio supervisionado, trabalho de conclusão de curso, 2 componentes curriculares optativos e atividades complementares. Além disso, o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) é um componente curricular obrigatório para integralização curricular.

Figura 2.1 – Síntese da carga horária referente ao Bacharelado em Engenharia Civil



Fonte: Os autores.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

É importante ressaltar que a maioria dos componentes curriculares prevê, no decorrer do semestre, diversas atividades de campo que podem incluir visitas técnicas às obras (residências, comerciais, pavimentação, barragens, pontes, entre outras), Usinas Hidrelétricas (UHE), Estações de Tratamento de Água (ETA's), Estações de Tratamento de Esgoto (ETE's), aterros sanitários, empresas (de fabricação concreto usinado, peças pré-moldadas, têmpera de materiais, olarias, entre outras). As visitas poderão acontecer no município de Ji-Paraná e em municípios do estado de Rondônia, na maior parte das vezes. Além de atividades práticas nos laboratórios da UNIR e instituições parceiras.

A realização de Mostras Acadêmicas e Simpósios organizados pelos docentes e acadêmicos do curso terá o objetivo de promover a interação entre os acadêmicos, bem como a interação com acadêmicos de outras instituições de ensino superior da Engenharia Civil e de cursos afins, além da interação com membros de instituições públicas e privadas que atuam na área e em áreas afins e com a sociedade.

Esses eventos também tem o objetivo da divulgação dos trabalhos realizados pelos discentes; a intensificação da troca de experiência e informação entre estudantes, profissionais e pesquisadores e a difusão dos trabalhos de pesquisa e extensão nas áreas temáticas da Engenharia Civil, além de promover a oportunidade da participação em oficinas e minicursos oferecidos nesses eventos.

- r) **Descrição das formas de ingresso:** O preenchimento das vagas do curso ocorre de acordo com o Regimento Geral da Fundação Universidade Federal de Rondônia, Seção II, Art. 72 e 73, os quais tratam do ingresso do discente, que se dará da seguinte forma:

Art. 72º – O ingresso discente, nos diversos cursos de graduação da UNIR, ocorre, com base na legislação vigente:

- I – por processo seletivo;
- II – por convênio ou acordo cultural internacional;
- III – por transferência;
- IV – para portadores de diplomas de nível superior em cursos afins, nas vagas existentes nos cursos;
- V – para portadores de diplomas de nível superior em cursos não afins através de vagas oriundas de processo seletivo;
- VI – para portadores de licenciaturas curtas para sua plenificação;
- VII – para portadores de diploma de nível superior, para programa de complementação pedagógica;

Parágrafo Único – Nos casos dos incisos IV a VII o ingresso ocorrerá mediante requerimento específico do candidato para deliberação pelo Departamento que congrega o curso ou programa desejado.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

Além disso, de acordo com a **Resolução n. 282/CONSUN, de 19 de novembro de 2020**: Art. 72º Nos termos das sessões IV e VI, do Regimento Geral da UNIR, a cada ano são divulgadas as vagas disponíveis nos cursos para preenchimento por transferência de cursos devidamente autorizados pelo MEC de outras instituições de Ensino Superior para a UNIR ou por mudança de curso, conforme divulgação em Edital Específico para o Processo Seletivo.

§ 1º Transferência é a forma de ingresso, através de concurso, para alunos de outras instituições de Ensino Superior, que queiram continuar o mesmo curso na UNIR.

§ 2º Mudança de Curso é o ingresso, através de concurso, de aluno regularmente inscrito em um curso de graduação que pretende terminar os seus estudos em curso diferente, mantidas as afinidades por área de conhecimento, aprovadas pelos Conselhos de Campus ou Núcleos aos quais os cursos estão vinculados e divulgados juntamente com o edital do processo seletivo.

§ 3º Para efeito destas normas, transferência e mudança de curso são denominações equivalentes.

2.6.2 Metodologia pedagógica

O desenvolvimento de metodologia pedagógica que tenha como objetivo repensar o papel do professor e do aluno no processo de ensinar e aprender deve ser constantemente revisado e atualizado. Para que o processo de ensino-aprendizagem, bem como o de avaliação, seja eficaz deve-se levar em consideração o processo de reflexão sobre as experiências individuais de cada participante juntamente com a abordagem teórica das metodologias pedagógicas, as quais conduzirão ao autodesenvolvimento, à aprendizagem colaborativa e às aulas com maior interação entre professor e aluno (MAIA, 2005).

Considerando essa perspectiva, os processos pedagógicos pensados para o curso de Engenharia Civil buscam transitar entre os diversos conceitos de ensino-aprendizagem, considerando para isso uma prática educativa em que se estabelece a correlação entre o domínio dos conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais (ZABALA, 1998).

O processo de ensino/aprendizagem no curso de Graduação em Engenharia Civil da UNIR/JP deverá contribuir para que:

- a) os estudantes se responsabilizarem por suas atividades de aprendizagem e desenvolvam comportamentos proativos em relação aos estudos e ao desenvolvimento de suas competências;
- b) o professor torne-se um gestor do ambiente de aprendizagem e não um repassador de conteúdos conceituais;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

- c) as matérias sejam organizadas de modo a facilitar e estimular os grupos de discussão, visando encorajar a interação entre os estudantes e viabilizar o processo de aprendizagem em grupo;
- d) o material didático seja organizado de forma que os conceitos venham sendo construídos e apresentados de forma lógica e incremental, evoluindo de conceitos simples para situações problema que levem os estudantes a construir soluções que articulem os conhecimentos adquiridos;
- e) sejam estabelecidos níveis de competência, de modo a desafiar a habilidade dos estudantes e estimular maior entendimento dos conceitos estudados;
- f) as avaliações sejam projetadas de forma a permitir aos estudantes verificarem seu nível de compreensão e suas habilidades para usar os conceitos em situações problema.

A organização do processo de ensino/aprendizagem será orientada pelas seguintes referências:

- a) o calendário do curso é do sistema semestral e respeita o calendário acadêmico conforme deliberado pelo CONSEA. Sendo que cada semestre compõe-se de 21 semanas, totalizando duzentos dias letivos incluídos os sábados;
- b) organização do currículo por projetos de trabalho capazes de integrar diferentes matérias de uma mesma fase do curso, ou, até mesmo, matérias de diferentes fases;
- c) oportunidade de estágios para alunos junto às organizações;
- d) organização de laboratórios que permitam a simulação de situações de trabalho que poderão ser encontradas pelos futuros profissionais;
- e) projetos de integração entre as diferentes unidades organizacionais da instituição de ensino superior que contribuem para a formação profissional dos estudantes;
- f) realização de atividades extracurriculares e/ou complementares capazes de oferecer maiores informações a respeito das atividades exercidas na atuação profissional do engenheiro civil.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

3 ESTRUTURA CURRICULAR

O curso de Engenharia Civil do *Campus* de Ji-Paraná caracteriza-se por ser um curso presencial com aulas em período integral, com entrada de uma turma de 45 acadêmicos por ano. Sua carga horária totaliza 3.960 (três mil novecentos e sessenta) horas relógio, convertidas de acordo com o item 2.6.1.h, uma vez que a hora aula na UNIR corresponde a 50 minutos.

A duração do curso é de 5 (cinco) anos, com tempo máximo para integralização de 8 (oito) anos. A estrutura curricular do curso divide-se nos eixos a seguir especificados, os quais são estabelecidos pela Resolução n. 01 CNE/CES, de 26 de março de 2021, que altera o Art. 9º, § 1º da Resolução CNE/CES 2/2019 e o Art. 6º, § 1º da Resolução CNE/CES 2/2010, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo.

Segundo a Resolução n. 01 CNE/CES, de 26 de março de 2021, que altera o Art. 9º, § 1º da Resolução CNE/CES 2/2019 e o Art. 6º, § 1º da Resolução CNE/CES 2/2010, “Todo o curso de Engenharia, independentemente de sua modalidade, deve possuir em seu currículo um núcleo de conteúdos básicos, um núcleo de conteúdos profissionalizantes e um núcleo de conteúdos específicos que caracterizem a modalidade”.

3.1 COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS: NÚCLEO BÁSICO

Resolução n. 01 CNE/CES, de 26 de março de 2021, que altera o Art. 9º, § 1º da Resolução CNE/CES 2/2019 e o Art. 6º, § 1º da Resolução CNE/CES 2/2010, exige que certas componentes curriculares façam parte do núcleo de conteúdos básicos, no curso de Engenharia Civil da UNIR, esse núcleo corresponde a cerca de 42% (quarenta e dois) das componentes curriculares e são demonstradas no Quadro 3.1.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

Quadro 3.1 - Componentes Curriculares do Núcleo de Conteúdos Básico

	Componente Curricular	Carga Horária	Créditos	Núcleo de conteúdos
1º Período	Cálculo I	80	4	Básico
	Expressão Gráfica	80	4	Básico
	Informática, Algoritmos e Programação	80	4	Básico
	Química Tecnológica	80	4	Básico
	Metodologia Científica e Tecnológica	40	2	Básico
2º Período	Ciências do Ambiente	40	2	Básico
	Cálculo II	80	4	Básico
	Estatística I	80	4	Básico
	Física I	80	4	Básico
	Geometria Analítica e Álgebra Linear	80	4	Básico
3º Período	Cálculo III	80	4	Básico
	Física II	80	4	Básico
	Materiais e Processos de Construção	80	4	Básico
	Resistência dos Materiais e Mecânica dos Sólidos I	80	4	Básico
4º Período	Administração e Economia	80	4	Básico
	Desenho técnico	80	4	Básico
	Fenômenos de Transportes	80	4	Básico
	Física III	60	4	Básico
9º Período	Optativa I	80	4	Básico/Específico/Profissionalizante

Fonte: os autores.

3.2 COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS: NÚCLEO PROFISSIONALIZANTE

Cerca de 17% (dezessete) das Componentes Curriculares do curso de Engenharia Civil da UNIR pertencem ao núcleo de conteúdos profissionalizantes, conforme demonstrado no Quadro 3.2.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

Quadro 3.2 - Componentes Curriculares do Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes

	Componente Curricular	Carga Horária	Créditos	Núcleo de conteúdos
3º Período	Topografia	80	4	Profissionalizante
4º Período	Cálculo Numérico	40	4	Profissionalizante
5º Período	Arquitetura	40	2	Profissionalizante
	Hidráulica	80	4	Profissionalizante
	Teoria das Estruturas I	60	4	Profissionalizante
6º Período	Empreendedorismo	60	3	Profissionalizante
	Hidrologia	80	4	Profissionalizante
	Instalações Prediais, Hidráulicas e Sanitárias	80	4	Profissionalizante
7º Período	Eletrotécnica e Instalações Elétricas	60	3	Profissionalizante
	Sistemas de Esgoto e Drenagem Urbana	80	4	Profissionalizante
9º Período	Optativa I	80	4	Básico/Específico/Profissionalizante

Fonte: os autores.

3.3 COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS - NÚCLEO CONTEÚDOS ESPECÍFICO

O núcleo de conteúdos específicos, conforme a Resolução CNE/CES n.02, de 24 de abril de 2019, constitui em extensões e aprofundamentos dos conteúdos do núcleo de conteúdos profissionalizantes, bem como de outros conteúdos destinados a caracterizar modalidades. Estes conteúdos, consubstanciando o restante da carga horária total do curso.

No caso do curso de Engenharia Civil da UNIR, estabeleceu-se as temáticas para comporem o núcleo de conteúdos específicos, conforme Quadro 3.3.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

Quadro 3.3 - Componentes Curriculares do Núcleo de Conteúdos Específicos

	Componente Curricular	Carga Horária	Créditos	Núcleo de conteúdos
1º Período	Introdução à Engenharia Civil	20	1	Específico
3º Período	Geologia	80	4	Específico
4º Período	Resistência dos Materiais e Mecânica dos Sólidos II	80	4	Específico
5º Período	Construção Civil I	80	4	Específico
	Materiais de Construção Civil II	80	2	Específico
	Mecânica dos Solos	80	4	Específico
	Transportes	40	2	Específico
6º Período	Construção Civil II	40	2	Específico
	Projeto Geotécnico de Estradas	80	4	Específico
	Teoria das Estruturas II	60	3	Específico
7º Período	Concreto Armado I	80	4	Específico
	Pavimentação	60	3	Específico
	Planejamento, Gerenciamento, Execução e Orçamento de Projetos de Engenharia	40	2	Específico
	Concreto Armado II	60	4	Específico
8º Período	Estruturas de Madeira e metálicas	80	4	Específico
	Fundações	80	4	Específico
	Obras de Terra	80	4	Específico
	Abastecimento e Tratamento de Água	80	4	Específico
9º Período	Optativa I	80	4	Básico/Específico/ Profissionalizante
	Pontes	60	4	Específico
	Projeto Final de Curso	20	1	Específico
10º Período	Estágio Supervisionado	160	8	Específico
	Trabalho de Conclusão de Curso	20	2	Específico

Fonte: os autores.

3.4 COMPONENTE CURRICULAR - ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO – ACEX

3.4.1 Contextualização da Legislação que normatiza as Atividades Curriculares de Extensão



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

A legislação que normatiza a extensão em nível nacional é a Resolução CNE/CES n. 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as diretrizes para a extensão na educação superior brasileira e regulamenta o disposto na meta Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024 e dá outras providências. Em nível institucional cita-se a Resolução nº 349/CONSEA, de 06 de setembro de 2021, que regulamenta a curricularização das atividades de extensão na UNIR e a Instrução Normativa n. 2 (IN), de 12 de novembro de 2021, que institui os procedimentos de operacionalização das Atividades Curriculares de Extensão (ACEX) nos cursos de graduação da Universidade Federal de Rondônia (UNIR).

Segundo o Art.10, § 2º, da IN, o registro das ACEX ficará disponível em “Atividade Autônoma”, no decorrer de todo o percurso formativo, para o discente inserir, em qualquer período, os certificados das ações de extensão realizadas até a integralização da carga horária total exigida. De acordo com o Art. 11, para fins de totalização de crédito curricular e integralização das ACEX, o discente acumulará horas certificadas até completar a carga horária definida no PPC do curso.

A carga horária das Atividades Curriculares de Extensão na Matriz Curricular foi distribuída nos seguintes semestres: 2º (40h), 4º (80h), 6º (80h), 7º (80h), 8º (40h) e 9º (80h). Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil da Fundação Universidade Federal de Rondônia. A distribuição da carga horária na Matriz tem a função de apresentar a carga horária a ser administrada pelo curso para a oferta de atividades de extensão e organização do aluno para delas participar.

Caso o aluno não participe das atividades de extensão em determinado semestre, deverá organizar-se para participar de mais atividades em outros semestres, uma vez que só integralizará ao curso ao concluir a carga horária total de ACEX prevista para o curso. Além disso, o discente poderá participar de ações de extensão de qualquer curso/departamento acadêmico da UNIR, desde que estejam institucionalizadas na PROCEA, visando à prática interdisciplinar.

A possibilidade de interdisciplinaridade não exime a obrigatoriedade de cada curso/departamento ofertar o mínimo de 10% da carga horária total do curso como ACEX.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

3.4.2 - Contextualização das demandas sociais e a importância social das Atividades Curriculares de Extensão no contexto do Bacharelado em Engenharia Civil

A extensão universitária busca a interação dialógica da comunidade acadêmica do Bacharelado em Engenharia Civil, do Departamento de Engenharia Ambiental da Universidade Federal de Rondônia – *Campus* de Ji-Paraná, com a sociedade da cidade de Ji-Paraná e das cidades circunvizinhas, por meio da troca de conhecimentos, da participação e do contato com as questões complexas contemporâneas presentes no contexto social.

Busca ainda a formação cidadã dos estudantes, marcada e constituída pela vivência dos seus conhecimentos, que, de modo interprofissional e interdisciplinar, seja valorizada e integrada à matriz curricular. Ainda tem como objetivo a produção de mudanças na própria UNIR, *Campus* de Ji-Paraná e nos demais setores da sociedade, a partir da construção e aplicação de conhecimentos, bem como por outras atividades acadêmicas e sociais.

Salienta-se ainda a articulação entre ensino/extensão/pesquisa, ancorada em processo pedagógico único, interdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico.

De acordo com o Regulamento das Atividades Curriculares de Extensão (ACEXs) – APÊNDICE G, são áreas temáticas priorizadas pelo Curso de Bacharelado em Engenharia Civil do Departamento de Engenharia Ambiental da Universidade Federal de Rondônia - *Campus* Ji-Paraná para as ações de extensão:

- I. Meio Ambiente;
- II. Tecnologia e Produção;
- III. Trabalho.

As linhas de extensão de referência para as Atividades Curriculares de Extensão no contexto do Bacharelado em Engenharia Civil são detalhadas no APÊNDICE G, sendo elas:

- I. Desenvolvimento Regional;
- II. Desenvolvimento Urbano;
- IV. Empreendedorismo;
- V. Divulgação Científica e Tecnológica;
- VI. Gestão Pública;
- VII. Inovação Tecnológica;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

- VIII. Organizações da Sociedade e Movimentos Sociais e Populares;
- IX. Questões Ambientais;
- X. Recursos Hídricos;
- XI. Resíduos Sólidos;
- XII. Saúde e Proteção no Trabalho.

3.4.3 - Contribuição das ações curriculares de extensão para formação do perfil do egresso

Espera-se obter com a concepção e a prática das Atividades Curriculares de Extensão pelo Curso de Bacharelado em Engenharia Civil do Departamento de Engenharia Ambiental da Universidade Federal de Rondônia - *Campus Ji-Paraná*:

- 1) A interação dialógica da comunidade acadêmica com a sociedade por meio da troca de conhecimentos, da participação e do contato com as questões complexas contemporâneas presentes no contexto social;
- 2) A formação cidadã dos estudantes, marcada e constituída pela vivência dos seus conhecimentos, que, de modo interprofissional e interdisciplinar, seja valorizada e integrada à matriz curricular;
- 3) A produção de mudanças na própria instituição superior e nos demais setores da sociedade, a partir da construção e aplicação de conhecimentos, bem como por outras atividades acadêmicas e sociais;
- 4) A articulação entre ensino/extensão/pesquisa, ancorada em processo pedagógico único, interdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico;
- 5) A contribuição na formação integral do estudante, estimulando sua formação como cidadão crítico e responsável;
- 6) O estabelecimento de diálogo construtivo e transformador com os demais setores da sociedade brasileira e internacional, respeitando e promovendo a interculturalidade;
- 7) A promoção de iniciativas que expressem o compromisso social das instituições de ensino superior com todas as áreas, em especial, as de comunicação, cultura, direitos humanos e justiça, educação, meio ambiente, saúde, tecnologia e produção, e trabalho, em



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

consonância com as políticas ligadas às diretrizes para a educação ambiental, educação étnico racial, direitos humanos e educação indígena;

8) A promoção da reflexão ética quanto à dimensão social do ensino e da pesquisa;

9) O incentivo à atuação da comunidade acadêmica e técnica na contribuição ao enfrentamento das questões da sociedade brasileira, inclusive por meio do desenvolvimento econômico, social e cultural;

10) O apoio em princípios éticos que expressem o compromisso social de cada estabelecimento superior de educação;

11) A atuação na produção e na construção de conhecimentos, atualizados e coerentes, voltados para o desenvolvimento social, equitativo, sustentável, com a realidade brasileira.

3.5 COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVAS

Para integralizar o Curso de Graduação em Engenharia de Civil o discente deverá cursar um componente curricular optativo disponível na matriz curricular que será ofertado no 9º (nono) período. Dentre os componentes curriculares optativas, o discente, de acordo com a sua aptidão, poderá escolher, quaisquer um dos elencados no Quadro 3.4, de modo a totalizar uma carga mínima de 80 horas de aula.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

Quadro 3.4 - Componentes Curriculares – optativos

Componentes curriculares optativas	Créditos	CH Teórica	CH Prática
Análise Química Instrumental	4	60	20
Avaliação e Indicadores de Sustentabilidade	4	80	
Estatística II	4	80	
Fontes alternativas de energia	2	40	
Inglês Instrumental	2	40	
Libras	4	80	
Planejamento socioambiental	4	80	
Poluição Ambiental	4	60	20
Práticas em educação ambiental	4	80	
Programação I	4	80	
Tratamento Avançado e Reuso de Águas	4	60	20
Tratamento de efluentes industriais	4	60	20
Introdução à valorização da vida	3	60	

Fonte: os autores.

3.6 COMPONENTES CURRICULARES COMPLEMENTARES

Com o intuito de fomentar a flexibilidade curricular, o curso de bacharelado em Engenharia Civil prevê 20 (vinte) horas relativas a atividades complementares, de forma a incentivar o discente a expandir sua formação para além da área de concentração do curso e que estejam de acordo com o seu perfil profissional. O Regulamento que define critérios para a validação da carga horária das atividades complementares está disposto no Apêndice E, e estão de acordo com o artigo 10º da Resolução CNE/CES n. 2, de 24 de abril de 2019.

3.7 MATRIZ CURRICULAR

A matriz curricular do curso abrange os núcleos curriculares exigidos para as formações básica, profissionalizante, específica, complementar do estudante, bem como compreende algumas componentes curriculares optativas, estágio supervisionado e trabalho de conclusão de curso, que estão apresentadas a seguir no Quadro 3.5.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

Quadro 3.5 – Matriz curricular

1º Período	Componente Curricular	Créditos	CH Teórica	CH Prática	Pré-requisito
	Cálculo I	4	80		-
	Expressão Gráfica	4	80		-
	Informática, Algoritmos e Programação	4	60	20	-
	Introdução à Engenharia Civil	1	20		-
	Química Tecnológica	4	60	20	-
	Metodologia Científica e Tecnológica	2	40		-
	Total	19	340	40	

2º Período	Componente Curricular	Créditos	CH Teórica	CH Prática	Pré-requisito
	Atividade Curricular de Extensão - ACEX I	2		40	-
	Ciências do Ambiente	2	40		-
	Cálculo II	4	80		Cálculo I
	Estatística I	4	80		Cálculo I
	Física I	4	60	20	Cálculo I
	Geometria Analítica e Álgebra Linear	4	80		-
	Total	20	340	60	

3º Período	Componente Curricular	Créditos	CH Teórica	CH Prática	Pré-requisito
	Cálculo III	4	80		Cálculo I e Geometria Analítica e Álgebra Linear
	Física II	4	60	20	Física I e Cálculo I
	Geologia	4	60	20	
	Materiais e Processos de Construção	4	40	40	
	Resistência dos Materiais e Mecânica dos Sólidos I	4	80		Cálculo I
	Topografia	4	80		
	Total	24	400	80	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

4º Período	Componente Curricular	Créditos	CH Teórica	CH Prática	Pré-requisito
	Administração e Economia	4	80		-
	Atividade Curricular de Extensão - ACEX II	4		80	-
	Cálculo Numérico	2	40		Cálculo I e Geometria Analítica e Álgebra Linear
	Desenho técnico	4	40	40	
	Fenômenos de Transportes	4	60	20	Resistência dos Materiais, Mecânica dos Sólidos e Cálculo I
	Física III	3	50	10	Física I e Cálculo I
	Resistência dos Materiais e Mecânica dos Sólidos II	4	80		Resistência dos Materiais e Mecânica dos Sólidos I
	Total	25	350	150	

5º Período	Componente Curricular	Créditos	CH Teórica	CH Prática	Pré-requisito
	Arquitetura	2	40		Desenho técnico
	Construção Civil I	4	40	40	Materiais e Processos de Construção I
	Hidráulica	4	60	20	Fenômenos de Transportes
	Materiais de Construção Civil II	4	40	40	Materiais e Processos de Construção
	Mecânica dos Solos	4	40	40	Geologia
	Teoria das Estruturas I	3	40	20	Resistência dos Materiais e Mecânica dos Sólidos I
	Transportes	2	20	20	
	Total	23	280	180	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

6º Período	Componente Curricular	Créditos	CH Teórica	CH Prática	Pré-requisito
	Atividade Curricular de Extensão - ACEX III	4		80	-
	Construção Civil II	2		40	Construção Civil I
	Empreendedorismo	3	60		-
	Hidrologia	4	60	20	-
	Instalações Prediais, Hidráulicas e Sanitárias	4	40	40	Hidráulica
	Projeto Geotécnico de Estradas	4	40	40	Topografia
	Teoria das Estruturas II	3	60		Teoria das Estruturas I
	Total	24	260	220	

7º Período	Componente Curricular	Créditos	CH Teórica	CH Prática	Pré-requisito
	Atividade Curricular de Extensão - ACEX IV	4		80	-
	Concreto Armado I	4	40	40	Resistência dos Materiais e Mecânica dos Sólidos II e Teoria das Estruturas I
	Eletrotécnica e Instalações Elétricas	3	60		Física III
	Pavimentação	3	40	20	Projeto Geotécnico de Estradas e Mecânica de Solos
	Planejamento, Gerenciamento, Execução e Orçamento de Projetos de Engenharia	2	40		Materiais e Proc. Cons.
	Sistemas de Esgoto e Drenagem Urbana	4	60	20	Hidráulica e Hidrologia
	Total	20	240	160	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

8º Período	Componente Curricular	Créditos	CH Teórica	CH Prática	Pré-requisito
	Atividade Curricular de Extensão - ACEX V	2		40	-
	Concreto Armado II	3	20	40	Concreto Armado I
	Estruturas de Madeira e metálicas	4	60	20	Teoria das Estruturas II
	Fundações	4	60	20	Mecânica dos Solos
	Obras de Terra	4	60	20	Mecânica dos Solos
	Abastecimento e Tratamento de Água	4	60	20	Hidráulica
	Total	21	260	160	

9º Período	Componente Curricular	Créditos	CH Teórica	CH Prática	Pré-requisito
	Atividade Curricular de Extensão - ACEX VI	4		80	-
	Optativa I	4	80		-
	Pontes	3	40	20	Teoria das Estruturas II, Concreto Armado II e Estruturas de Madeira e metálicas
	Projeto Final de Curso	1	20		-
	Total	12	140	100	

10º Período	Componente Curricular	Créditos	CH Teórica	CH Prática	Pré-requisito
	Estágio Supervisionado	8		160	-
	Trabalho de Conclusão de Curso	1	20		Projeto Final de Curso
	Total	9	20	160	

Atividades complementares	20
Carga horária Prática	1310
Carga horária Teórica	2630
Carga horária Total*	3960

Fonte: os autores.

* O Enade é um componente curricular obrigatório para integralização curricular



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

3.8 LABORATÓRIOS UTILIZADOS NAS DISCIPLINAS

No quadro 3.6 abaixo estão relacionados os laboratórios que serão utilizados na parte prática das disciplinas da matriz curricular.

Quadro 3.6 – Laboratórios utilizados na Matriz curricular

1º Período	Componente Curricular	CH Prática	Laboratório
	Informática, Algoritmos e Programação	20	Laboratório de Informática
Química Tecnológica	20	Laboratório de Físico Química (LABFIQ)	

2º Período	Componente Curricular	CH Prática	Laboratório
	Física I	20	Laboratório Didático de Física (LDF)

3º Período	Componente Curricular	CH Prática	Laboratório
	Geologia	20	Laboratório de Mecânica dos Solos e Obras Viárias
	Materiais e Processos de Construção	40	Laboratório de Materiais de Construção Civil
	Topografia		Laboratório de Desenho Técnico
Física II	20	Laboratório Didático de Física (LDF)	

4º Período	Componente Curricular	CH Prática	Laboratório
	Desenho técnico	40	Laboratório de Desenho Técnico
	Fenômenos de Transportes	20	Laboratório de Hidráulica e Fenômenos dos Transportes (HIDROLAB)
Física III	10	Laboratório Didático de Física (LDF)	

5º Período	Componente Curricular	CH Prática	Laboratório
	Arquitetura		Laboratório de Desenho Técnico
Construção Civil I	40	Laboratório de Materiais de Construção Civil	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

	Hidráulica	20	Laboratório de Hidráulica e Fenômenos dos Transportes (HIDROLAB)
5º Período	Componente Curricular	CH Prática	Laboratório
	Materiais de Construção Civil II	40	Laboratório de Materiais de Construção Civil
	Mecânica dos Solos	40	Laboratório de Mecânica dos Solos e Obras Viárias
	Teoria das Estruturas I	20	Laboratório de Materiais de Construção Civil
	Transportes	20	Laboratório de Mecânica dos Solos e Obras Viárias
6º Período	Componente Curricular	CH Prática	Laboratório
	Construção Civil II	40	Laboratório de Materiais de Construção Civil
	Hidrologia	20	Laboratório de Hidrologia e Climatologia (HIDROCLIM)
	Instalações Prediais, Hidráulicas e Sanitárias	40	Laboratório de Materiais de Construção Civil
	Projeto Geotécnico de Estradas	40	Laboratório de Mecânica dos Solos e Obras Viárias
7º Período	Componente Curricular	CH Prática	Laboratório
	Concreto Armado I	40	Laboratório de Materiais de Construção Civil
	Pavimentação	20	Laboratório de Mecânica dos Solos e Obras Viárias
	Sistemas de Esgoto e Drenagem Urbana	20	Laboratório de Hidráulica e Fenômenos dos Transportes (HIDROLAB)
8º Período	Componente Curricular	CH Prática	Laboratório
	Concreto Armado II	40	Laboratório de Materiais de Construção



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

			Civil
	Estruturas de Madeira e metálicas	20	Laboratório de Materiais de Construção Civil
	Fundações	20	Laboratório de Mecânica dos Solos e Obras Viárias
	Obras de Terra	20	Laboratório de Mecânica dos Solos e Obras Viárias
	Abastecimento e Tratamento de Água	20	Laboratório de Hidráulica e Fenômenos dos Transportes (HIDROLAB) Laboratório de Hidrogeoquímica

9º Período	Componente Curricular	CH Prática	Laboratório
		Pontes	20
Optativas	Componente Curricular	CH Prática	Laboratório
	Análise Química Instrumental	20	Laboratório de Hidrogeoquímica
	Poluição Ambiental	20	Laboratório de Hidrogeoquímica
	Tratamento Avançado e Reuso de Águas	20	Laboratório de Hidrogeoquímica
	Tratamento de efluentes industriais	20	Laboratório de Saneamento Ambiental (SANEAM)

Fonte: os autores.

No quadro 3.7 pode-se observar, para cada laboratório mencionado no quadro 3.6, a situação do laboratório (existente ou previsto), o semestre que uma disciplina irá utilizá-lo, a disciplina e a carga horária prática da disciplina no laboratório.

Quadro 3.7 – Disciplinas utilizadas por cada laboratório da Matriz curricular

Laboratório	Situação	Semestre	Disciplina	CH Prática
Laboratório de Desenho Técnico	Previsto	3º	Topografia	
		4º	Desenho técnico	40



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

		5º	Arquitetura	
Laboratório de Mecânica dos Solos e Obras Viárias	Previsto	3º	Geologia	20
		5º	Mecânica dos Solos	40
		5º	Transportes	20
		6º	Projeto Geotécnico de Estradas	40
		7º	Pavimentação	20
		8º	Fundações	20
		8º	Obras de Terra	20
		9º	Pontes	10
Laboratório de Materiais de Construção Civil	Previsto	3º	Materiais e Processos de Construção	40
		5º	Construção Civil I	40
		5º	Materiais de Construção Civil II	40
		5º	Teoria das Estruturas I	20
		6º	Construção Civil II	40
		6º	Instalações Prediais, Hidráulicas e Sanitárias	40
		7º	Concreto Armado I	40
		8º	Concreto Armado II	40
		8º	Estruturas de Madeira e metálicas	20
		9º	Pontes	10
Laboratório de Hidráulica e Fenômenos dos Transportes (HIDROLAB)	Existente	4º	Fenômenos de Transportes	20
		5º	Hidráulica	20
		7º	Sistemas de Esgoto e Drenagem Urbana	20
		8º	Abastecimento e Tratamento de Água	10
Laboratório de Hidrologia e	Existente	6º	Hidrologia	20



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

Climatologia (HIDROCLIM)				
Laboratório de Hidrogeoquímica	Existente	8º	Abastecimento e Tratamento de Água	10
		optativa	Análise Química Instrumental	20
		optativa	Tratamento Avançado e Reuso de Águas	20
		optativa	Poluição Ambiental	20
Laboratório de Saneamento Ambiental (SANEAM)	Existente	optativa	Tratamento de efluentes industriais	20
Laboratório de Informática	Existente	1º	Informática, Algoritmos e Programação	20
Laboratório de Físico Química (LABFIQ)	Existente	1º	Química Tecnológica	20
Laboratório Didático de Física (LDF)	Existente	2º	Física I	20
	Existente	3º	Física II	20
	Existente	4º	Física III	10

Fonte: os autores.

3.9 LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS)

Discussões relacionadas à necessidade do respeito à particularidade linguística da comunidade surda, resultaram na criação da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), por meio da Lei Federal n. 10.436, de 24 de abril de 2002, nos ambientes escolares e consequentemente, o desenvolvimento de práticas de ensino que estejam preocupadas com a educação de alunos surdos numa perspectiva bilíngue de ensino. Assim, a regulamentação através do Decreto Federal n. 5.626, de 22 de dezembro de 2005, estabeleceu que a LIBRAS deverá ser inserida como disciplina curricular obrigatória nos cursos de formação de professores para o exercício do Magistério (Licenciaturas).

No entanto, o § 2º do referido decreto, institui que a LIBRAS constituir-se-á em disciplina curricular optativa nos demais cursos de educação superior e na educação profissional, como é o caso das engenharias (bacharelados). Nesse sentido, com o objetivo de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

favorecer a inclusão da pessoa surda no contexto social; expandir o uso da LIBRAS legitimando-a como a segunda língua oficial do Brasil e promover o uso da LIBRAS no meio acadêmicos com conhecimentos necessários para valorização da identidade e cultura surda, o componente curricular de LIBRAS será ofertado como optativa no curso de Bacharelado de Engenharia Civil da UNIR.

3.10 ESTUDOS REFERENTES À TEMÁTICA DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS

Entre as finalidades do ensino superior relaciona-se: a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade; e, o estímulo do conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade (BRASIL, 1996).

Nesse contexto, a Universidade deve incluir nos conteúdos dos componentes curriculares dos cursos, temas que envolvem a educação das relações étnico-raciais, com a abordagem de temáticas sobre os afrodescendentes e indígenas, no intuito de promover a educação de cidadãos atuantes e conscientes no seio da sociedade multicultural e pluriétnica do Brasil, tornando-os capazes de interagir e de negociar objetivos comuns que garantam, a todos, respeito aos direitos legais e valorização de identidade, na busca da consolidação da democracia brasileira. (CNE, 2004).

Visando promover o conhecimento, atitudes, posturas e criação de valores que eduquem cidadãos quanto à pluralidade étnico-racial, temas que tratam sobre a cultura Afro-brasileira e Indígena estão incluídos transversalmente no currículo da Engenharia Civil, através dos componentes curriculares de Atividade Curricular de Extensão - ACEX.

Os conteúdos que envolvem a temática étnico-racial poderão ser abordado também, dentre as atividades não-obrigatórias da Universidade, em cursos de extensão e outros eventos, que oportunizem o conhecimento, reflexão e debate, por meio da interação entre os participantes sobre a cultura brasileira, conforme Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

3.11 ESTUDOS REFERENTES À TEMÁTICA DOS DIREITOS HUMANOS

A temática referente aos direitos humanos deve também ser incluída nos componentes curriculares dos cursos, da mesma forma que a temática étnico-racial descrita anteriormente, tendo como objetivo central a formação para a vida e para a convivência, no exercício cotidiano dos Direitos Humanos como forma de vida e de organização social, política, econômica e cultural a níveis regional, nacional e planetário.

Em vista disto, temas que tratam dos direitos humanos foram também incluídos de forma transversal no currículo da Engenharia Civil através dos componentes curriculares de Atividade Curricular de Extensão - ACEX. Estes temas também poderão ser abordados em atividades não-obrigatórias da Universidade e cursos de extensão, conforme Resolução Nº 1, de 30 de maio de 2012.

3.12 PREVISÃO PARA AÇÕES DE CONVÊNIOS

As normas de estágios na UNIR são regulamentadas pela Resolução nº 454/CONSEA/UNIR, de 21, de setembro de 2016, pela Lei de estágios nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 e para a celebração de convênios com instituições públicas, privadas e Ong's deve-se seguir as orientações contidas no Manual de Procedimentos Acadêmicos. Prevendo mobilidade estudantil, seguiremos os convênios já estabelecidos pela Instituição observando as normas da PROGRAD.

3.13 EMENTÁRIO

O ementário, a carga horária, o objetivo e a bibliografia das componentes curriculares obrigatórias e optativas são descritos a seguir.

3.13.1 Componentes curriculares do 1º semestre

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
--------	-------------------------------	---------------



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

	Cálculo I	80 horas
Ementa Frações. Números Reais: Propriedades e Operações básicas; Desigualdades; Valor Absoluto; e Intervalos. Polinômios e Produtos Notáveis. Equações de 1º e 2º grau. Funções. Limites. Continuidade. Derivadas. Teorema do valor médio. Aplicações da derivada. Antiderivada. Integral de Riemann. Teorema fundamental do cálculo. Aplicações da integral. Métodos básicos de integração. Integrais impróprias.		
Objetivo Proporcionar aos acadêmicos sólidos conhecimentos dos principais elementos do Cálculo I, bem como fundamentar habilidades e técnicas que possam vir a ser aplicadas na elaboração de resoluções de problemas na área de engenharia civil.		
Bibliografia Básica: GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo . v. 1. 5. ed. Rio de Janeiro: LCT Editora, 2011. LEITHOLD, L. Cálculo com Geometria Analítica . v. 1. São Paulo: Harbra, 1994. MUNEM, M.; FOULIS, D. J. Cálculo . v. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2008.		
Bibliografia Complementar: ÁVILA, G. Cálculo das funções de uma variável . v. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2003. IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar - Conjuntos / Funções . v. 1. 9 ed. São Paulo: Atual, 2013. SIMMONS, G. F. Cálculo com geometria analítica . v. 1. São Paulo: McGraw-Hill, 2006. STEWART, J. Cálculo v.1. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning 2013. THOMAS, G. B. Cálculo . v. 1. São Paulo: Pearson, 2009.		

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Expressão Gráfica	80 horas
Ementa Desenho em projeção ortogonal comum no primeiro diedro; desenho em perspectiva paralela; introdução ao desenho técnico; introdução à técnica de desenho; introdução ao desenho projetivo.		
Objetivo Elaborar vistas ortográficas e perspectivas, à mão livre e com instrumentos, aplicando técnicas de desenho projetivo. Conhecer os princípios teóricos do desenho técnico, bem como iniciar-se nas técnicas de desenho e no desenho projetivo.		
Bibliografia Básica: SILVA, A. et al. Desenho Técnico Moderno . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. MICELI, M. T. Desenho Técnico Básico . 4. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2010. LEAKE, J. M.; BORGENSEN, J. L. Manual de Desenho Técnico para Engenharia: desenho, modelagem e visualização . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.		
Bibliografia Complementar: FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica . São Paulo: Globo, 2009. JANUÁRIO, A. J. Desenho Geométrico . Florianópolis: UFSC, 2006. ESTEPHANIO, C. Desenho Técnico: Uma Linguagem Básica . Rio de Janeiro: Edição Independente, 1994. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10067, Princípios gerais de representação em desenho técnico - Procedimento . 1995. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10126, Cotagem em desenho técnico – Procedimento . 1990.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Informática, algoritmos e Programação	80 horas
Ementa		
Noções básicas sobre microcomputadores. Noções de editores de texto. Noções de planilhas eletrônicas. Introdução aos elementos básicos da teoria dos algoritmos. Introdução às estruturas básicas de programação. Transcrição dos algoritmos em linguagem C.		
Objetivo		
Apresentar os componentes básicos de um microcomputador e suas ferramentas para uso; Identificar os diferentes tipos de softwares; Compreender os tipos de redes de computadores e os principais serviços disponíveis na Internet; Operar softwares de escritório (introduzir noções básicas de um editor de texto, além de noções básica e intermediárias de planilhas eletrônicas) para auxiliar em atividades acadêmicas. Introduzir os conceitos básicos de teoria dos algoritmos e de estruturas básicas de programação.		
Bibliografia Básica:		
VELLOSO, F.C. Informática: conceitos básicos . 8.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.		
ASCENCIO, A.F.G.; CAMPOS, E.A.V. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal, C/C++ (padrão ANSI) e java . 3. ed. São Paulo: Editora: Pearson, 2012.		
BACKES, A. Linguagem C: completa e descomplicada . Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.		
Bibliografia Complementar:		
CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à informática . 8. ed. São Paulo: Pearson, 2004		
Schildt, H. C, Completo e Total . 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1996.		
DEITEL, P.; DEITEL, H. C: How to Program . 6 ed. Pearson Education: New Jersey, Pearson, 2009.		
MANZANO, J. A. N. G.; LOURENÇO, A. E.; MATOS, E. Algoritmos - Técnicas de Programação . São Paulo: Editora Érica, 2014.		
MARÇULA, M.; BENINI FILHO, P. A. Informática - Conceitos e Aplicações . 4ª ed. São Paulo: Érica, 2014.		

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Introdução à Engenharia Civil	20 horas
Ementa		
Estrutura curricular do curso de Engenharia Civil. Órgãos de apoio ao ensino na UNIR. Atribuições profissionais do Engenheiro Civil. Sistema Confea e CREA. Setores de atuação da Engenharia Civil. Visita técnica aos laboratórios. Iniciação científica. Estágios, Extensão Universitária e Empresa Júnior.		
Objetivo		
Compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais; Assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.		
Bibliografia Básica:		
BAZZO, W; PEREIRA, L.T.V. Introdução à Engenharia . 4ª Edição. Florianópolis: UFSC, 2006.		
Holtzapple, M. T. e Reece, W. D.; Introdução à Engenharia ; LTC Editora, 2006. BRASIL.		
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977. Institui a "Anotação de Responsabilidade Técnica", na prestação de serviços de Engenharia, de Arquitetura e Agronomia; autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Engenharia-CONFEA, de uma Mútua de		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

Assistência Profissional; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6496.htm>. Acesso em: 14 dez. 2014.

Bibliografia Complementar:

Lei n.º. 5.194 de 24 de dezembro de 1966 do Confea.

Resolução 1002 de 6 de novembro de 2002 do Confea.

Resolução número 101 de 22 de agosto de 2005 do Confea.

TELLES, P.C.S., História da Engenharia no Brasil: Séculos XVI a XIX. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Clavero, 1994.

TELLES, P.C.S., História da Engenharia no Brasil: Século XX. Rio de Janeiro: Clavero, 1984.

BROCKMAN, J. B. Introdução à Engenharia - Modelagem e Solução de Problemas. LTC. 2010.

LITTLE, PATRICK, et al. Introdução à Engenharia - Uma Abordagem Baseada em Projeto. Editora Bookman Companhia Ed. 2010.

COCIAN, L. F. E. Engenharia – Uma Breve Introdução. Canoas/RS: The Blue Book.

RODRIGUES, A. V. História breve da Engenharia Civil – Pilar da Civilização Ocidental. Ordem dos Engenheiros - Região Norte, 2006.

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Química Tecnológica	80 horas
Ementa		
Água. Metais e ligas metálicas. Materiais cerâmicos. Corrosão e superfícies protetoras.		
Objetivo		
Apresentar ao estudante de Eng. Civil ou a estudantes de outros cursos que tenham interesse (como disciplina optativa) os principais conceitos envolvidos em Química aplicada à tecnologia, com foco principal em materiais e suas propriedades.		
Bibliografia Básica:		
van VLACK, Lawrence H. Princípios de ciência e tecnologia dos materiais . Rio de Janeiro: <i>Campus</i> , 1984. 567p.		
EPSTEIN, D. Fundamentos de tecnologia química . São Paulo: Editorial MIR - MOSEU, 1962. 223p.		
GENTIL, V. Corrosão . 2. ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Dois, 1982. 455 p.		
Bibliografia Complementar:		
van VLACK, L. H. Propriedades dos materiais cerâmicos . São Paulo: ed. USP/Edgard Blücher, 1973. 320p.		
PETRUCCI, E.G.R. Materiais de construção . 7.ed. Rio de Janeiro: Editora Globo, 1983. 435p.		
SHREVE, R. N.; BRINK Jr., J. A. Indústrias de processos químicos , Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.		
CASCUDO, O. O controle da corrosão de armaduras em concreto: inspeção e técnicas eletroquímicas . São Paulo: PINI: UFG, 1997.		
RUSSEL, John B. – “ Química Geral ” – Tradução e revisão técnica Márcia Guekenzian.../et. al./ 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1994 – Volume I.		

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Metodologia Científica e Tecnológica	40 horas
Ementa		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

Ciência: fundamentos do conhecimento científico. Discussão sobre como se configura uma pesquisa acadêmica e os métodos científicos. A ética na pesquisa. Diferentes modalidades de trabalhos acadêmicos. Estrutura e formatação de trabalhos acadêmicos científicos nas Normas da ABNT. Elaboração e desenvolvimento de um projeto de pesquisa.

Objetivo

Tem por finalidade habilitar o acadêmico a planejar, desenvolver e publicar trabalhos técnicos e científicos com rigor metodológico e a desenvolver um projeto de pesquisa.

Bibliografia Básica:

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6032, **Abreviação de títulos de periódicos e publicações seriadas**. Rio de Janeiro, 1989. 14 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6022, **Informação e documentação – Artigo em publicação periódica científica impressa – Apresentação**. Rio de Janeiro, 2003. 5 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520, **Informação e documentação – Citações em documentos – Apresentação**. Rio de Janeiro, 2002. 7 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5892, **Norma para datar**. Rio de Janeiro, 1989. 2 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15287, **Informação e documentação – Projeto de Pesquisa – Apresentação**. Rio de Janeiro, 2011. 8 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023, **Informação e documentação – Referências – Elaboração**. Rio de Janeiro, 2018. 68 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10719, **Informação e documentação – Relatório técnico e/ou científico – Apresentação**. Rio de Janeiro, 2015. 11 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6028, **Informação e documentação – Resumo – Apresentação**. Rio de Janeiro, 2003. 2 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724, **Informação e documentação – Trabalhos acadêmicos – Apresentação**. Rio de Janeiro, 2011. 11 p.

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL. **Norma Interna para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos: Trabalho de Conclusão de Curso, Graduação, Pós-graduação e Projeto de Pesquisa do Departamento de Engenharia Ambiental**. Universidade Federal de Rondônia, *Campus de Ji-Paraná*, 2011. 55 p.

FURASTÉ, P. A. **Normas técnicas para o trabalho científico: elaboração e formatação**. 14. ed. Porto Alegre: S. n., 2006.

FURASTÉ, P. A. **Normas técnicas para o trabalho científico: explicitação das normas da ABNT e VANCOUVER**. 18. ed. Porto Alegre: Dáctilo Plus, 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Normas de apresentação tabular**. 3. ed. Rio de Janeiro, 1993.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 2016.

3.13.2 Componentes curriculares do 2º semestre

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
--------	-------------------------------	---------------



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

	Ciências do Ambiente	40 horas
Ementa Introdução à ecologia: princípios e conceitos relativos a ecossistemas. Biodiversidade e Biomas. Dinâmica de populações, estrutura das comunidades e sucessão ecológica. Interações ecológicas e ciclos biogeoquímicos. Fluxo de energia em diferentes ecossistemas (sistemas terrestre e aquático, áreas urbanas e rurais). Exemplos de aplicação da ecologia na região amazônica.		
Objetivo Provocar o conhecimento em avançado de conceitos, em ecologia de modo a serem usados como ferramenta de tomada de decisão para fins de gerenciamento nos problemas de Engenharia Civil.		
Bibliografia Básica: ODUM, E.P. Ecologia . Rio de Janeiro: Guanabara, 1988. RICKLEFS, R.E. A economia da natureza . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. TOWSEND, C. R.; BEGON, M; HARPER, J.L. Fundamentos em Ecologia . 2. ed. Artmed, 2006.		
Bibliografia Complementar: FUTUYMA, D.J. Biologia evolutiva . Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética. SCHLESINGER, W.H. Better living through biogeochemistry . Ecology, v. 85, n. 9, p. 2402-2407, 2004. MCCLAIN, M.E.; VICTORIA, R.L.; RICHEY, J.E. The biogeochemistry of the Amazon Basin . New York: Oxford University Press, 2001. 365 p. SCHLESINGER, W.H. Biogeochemistry: an analysis of global change . 2. ed. San Diego: Academic Press, 1997. 588 p. PINTO-COELHO, R.M. Fundamentos em ecologia . Editora Artmed, 2000.		

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Cálculo II	80 horas
Ementa Coordenadas Polares, Cilíndricas e Esféricas. Funções de várias variáveis. Cálculo diferencial de funções de várias variáveis. Integrais múltiplas.		
Objetivo Proporcionar conhecimentos básicos para estudar comportamento de funções vetoriais e de várias variáveis. Identificar relações no mundo real que possam ser representadas através de funções vetoriais e de várias variáveis.		
Bibliografia Básica: GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo v. 2. 5. ed. Rio de Janeiro: LCT Editora, 2011. LEITHOLD, L. Cálculo com Geometria Analítica . v. 2. São Paulo: Harbra, 1994. STEWART, J. Cálculo . v. 2. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning 2013		
Bibliografia Complementar: ÁVILA, G. Cálculo das funções de uma variável . Rio de Janeiro: LTC, 2003. FLEMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. Cálculo B . 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2007. LANG, S. Cálculo . Rio de Janeiro: LTC, 1980. THOMAS, G. B. Cálculo . v. 2. São Paulo: Pearson, 2009. MUNEM, M.; FOULIS, D. J. Cálculo . v. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2008. SIMMONS, G. F. Cálculo com geometria analítica . v. 2. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Estatística I	80 horas
Ementa Introdução e Organização de Dados Estatísticos: definição de Estatística, Estatística descritiva e inferencial, população e amostra, variáveis qualitativas e quantitativas, distribuições de frequências, gráficos para variáveis qualitativas e quantitativas. Métodos de Amostragem. Medidas de Tendência Central. Medidas de Variabilidade. Probabilidade. Principais Distribuições de Probabilidade.		
Objetivo Apresentar os princípios e técnicas estatísticas fundamentais voltadas à aplicação em pesquisas científicas e no planejamento das atividades profissionais do acadêmico e possibilitar que seja capaz de elaborar uma pesquisa, coletar, organizar, analisar e descrever os dados utilizando a estatística descritiva como ferramenta.		
<u>Bibliografia Básica:</u> BUSSAB, W. O.; MORRETIN, P. A. Estatística Básica . 4. ed. São Paulo: Atual, 1987. MONTGOMERY, D. C. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.		
<u>Bibliografia Complementar:</u> ANDERSON, D. R.; SWEENEY, D. J.; WILLIAMS, T. A. Estatística Aplicada à Administração e Economia . 3. ed. São Paulo: Cengage, 2014. CALLEGARI-JACQUES, S. Bioestatística: princípios e aplicações . Porto Alegre: ARTMED, 2003. FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. Curso de Estatística . 6. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2006. PORTELLA, A. C. F.; NASCIMENTO, I. R.; ALVES, A. F.; SCHEIDT, G. N. Estatística básica para os cursos de Ciências Exatas e Tecnológicas . Palmas: EDUFT, 2015. SPIEGEL, M. R.; COSENTINO, P. Estatística . 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2009.		

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Física I	80 horas
Ementa Medidas em física. Movimento de translação. Dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Sistemas de partículas. Dinâmica da rotação. Equilíbrio e elasticidade. Oscilações. Gravitação.		
Objetivo Desenvolvendo habilidades de equacionar e resolver problemas de física I. Assimilar os conceitos trabalhados em Física I para utilizá-los como ferramentas nos componentes curriculares do curso de bacharelado em Engenharia Civil.		
<u>Bibliografia Básica:</u> HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física, volume 1: Mecânica . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física, volume 2: Gravitação, Ondas e Termodinâmica . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física I: Mecânica . v. 1. 12. ed. São Paulo: Pearson, Addison Wesley, 2008. SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física II: Termodinâmica e ondas . v. 2. 12. ed. São Paulo: Pearson, Addison Wesley, 2008.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

TIPLER, P.A.; MOSCA, G. **Física para Cientistas e Engenheiros, Volume 1: Mecânica, oscilações e Ondas, Termodinâmica.** 6. ed. Rio de Janeiro: LTC.

Bibliografia Complementar:

EISBERG, R. M.; LERNER, L. S. **Física: Fundamentos e aplicações.** v. 1. São Paulo: McGraw-Hill, 1982.

MCKELVEY, J. P.; GROTH, H. **Física.** v. 1. São Paulo: Editora Harbra, 1979.

MCKELVEY, J. P.; GROTH, H. **Física.** v. 2. São Paulo: Editora Harbra, 1979.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica.** v. 1. São Paulo: Edgard Blucher, 1981.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica.** v. 2. São Paulo: Edgard Blucher, 1981.

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Geometria Analítica e Álgebra Linear	80 horas
Ementa Matriz. Determinantes. Sistemas lineares. Álgebra Vetorial. Estudo da Reta. Estudo do Plano. Distância. Cônicas.		
Objetivo Propiciar aos acadêmicos conhecimentos da geometria analítica no plano e espaço. Identificar alguns objetos geométricos e suas equações, bem como calcular ângulos, distâncias, áreas e volumes.		
<u>Bibliografia Básica:</u> IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar: geometria analítica. v. 7. 7. ed. São Paulo: Atual, 1998. STEINBRUCH, A. Geometria Analítica. Makron Books, 2000. WINTERLE, P. Vetores e Geometria Analítica. São Paulo: Makron Books do Brasil Editora, 2000.		
<u>Bibliografia Complementar:</u> CAROLI, A.; CALLIOLI, C. A.; FEITOSA, M. O. Matrizes, Vetores e Geometria Analítica. 9. ed. Nobel, 1978. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. 2. ed. São Paulo: HARBRA, 1992. OLIVEIRA, F. N. Cálculo Vetorial e Geometria Analítica. Editora Atlas, 1977. OLIVEIRA, I. C.; BOULOS, P. Geometria Analítica: Um tratamento Vetorial. Editora McGraw Hill, 1987. OLIVEIRA, F. N. Cálculo Vetorial e Geometria Analítica. Editora Atlas, 1977. SIMMONS, G. F. Cálculo com Geometria Analítica. v. 1. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1996.		

3.13.3 Componentes curriculares do 3º semestre

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Cálculo III	80 horas
Ementa Curvas no espaço R3. Funções de várias variáveis. Integrais duplas e triplas. Integrais de linha.		
Objetivo Estudar a geometria analítica espacial, incluindo as equações paramétricas da reta e a equação		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

do plano. Investigar a noção de função de várias variáveis e suas propriedades, como a continuidade e a diferenciabilidade, utilizando-as na resolução de problemas de otimização. Calcular as integrais duplas e triplas e ilustrar o uso delas em algumas aplicações.

Bibliografia Básica:

ANTON, H.; BIVENS I.; DAVIS S. **Cálculo**, vol. 2. 8ª ed., Porto Alegre: Bookman, 2007.
 LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**, vol. 2, São Paulo: Harbra, 1994.
 PINTO, D.; MORGADO, M. C. F. **Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis**, Rio de Janeiro: UFRJ, 2008.

Bibliografia Complementar:

GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo**, vol. 2 Rio de Janeiro: LTC, 2004.
 GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo**, vol. 3 Rio de Janeiro: LTC, 2004.
 STEWART, J. **Cálculo**. Vol. 2. São Paulo: Thomson Learning, 2010.
 SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com Geometria Analítica**, vol. 2, São Paulo: Makron Books, 1995.
 SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com geometria analítica**. vol. 2, São Paulo: Makron Books, 1995.
 THOMAS, G. B. **Cálculo**. vol. 2, 11ª ed, São Paulo: Addison Wesley, 2009.

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Física II	80 horas
Ementa		
Fluidos. Ondas em meios elásticos. Natureza e propagação da luz. Óptica geométrica. Óptica física. Temperatura. Termodinâmica. Teoria cinética dos gases.		
Objetivo		
Desenvolvendo habilidades de equacionar e resolver problemas de física II. Assimilar os conceitos trabalhados em Física II para utilizá-los como ferramentas nos componentes curriculares do curso de bacharelado em Engenharia Civil.		
<u>Bibliografia Básica:</u>		
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física, volume 2: Gravitação, Ondas e Termodinâmica . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.		
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física, volume 4: Óptica e Física Moderna . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.		
SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física II: termodinâmica e ondas . 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.		
<u>Bibliografia Complementar:</u>		
EISBERG, R. M.; LERNER, L. S. Física: Fundamentos e aplicações . São Paulo: McGraw-Hill, 1982. v. 2.		
EISBERG, R. M.; LERNER, L. S. Física: Fundamentos e aplicações . São Paulo: McGraw-Hill, 1982. v. 4.		
FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. The Feynman lectures on physics . Reading Addison-Wesley, 1964. v. 1.		

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Geologia	80 horas
Ementa		
O universo. Sistema Terra. Geoesferas: Litosfera. Estrutura interna do Planeta. Composição da Terra (minerais e rochas). Elementos de Mineralogia. Ciclo das rochas. Estruturas		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

Geológicas. Dinâmica externa da terra. Geologia e meio ambiente. Fundamentos de Geotecnia. Uso e Ocupação de Encostas. Geologia aplicada a Engenharia Civil.
Objetivo Desenvolver conhecimentos que permitam compreender a geologia ambiental, para o acadêmico de engenharia civil.
Bibliografia Básica: OLIVEIRA, A.M.S.; BRITO, S.N.A. Geologia de engenharia . São Paulo: ABGE, 1998. TEIXEIRA, WILSON. Decifrando a Terra . 2. ed. São Paulo: Nacional, 2009-2012. 623 p. ISBN 978-85-04-01439-6. CARVALHO, E.T. Geologia urbana para todos: uma visão de Belo Horizonte . Belo Horizonte, 2001.
Bibliografia Complementar: NEVES, A.C. Introdução à mineralogia prática . Canoas: ULBRA, 2002. NUNES, B.A. (coord.) Manual técnico de geomorfologia . Rio de Janeiro: IBGE, 1995. Manuais Técnicos em Geociências, n.5. SANTOS, A.R. Geologia de Engenharia – Conceitos, Métodos e Práticas . ABGE e IPT, São Paulo, 2002, 222p. ADAMY, A. Geodiversidade do estado de Rondônia . CPRM. Porto Velho, RO, 2010. CHIOSSI, N. J. Geologia de engenharia . 3ª Edição. São Paulo: Oficina de textos, 1979.

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Materiais e Processos de Construção	80 horas
Ementa Composição e propriedades dos materiais; tintas e vernizes; vidros; polímeros; materiais cerâmicos; materiais metálicos; aglomerantes minerais e argamassa; concreto de cimento portland - materiais e produtos que contribuem para a minimização do consumo de água, energia e efeitos de ilhas de calor, materiais e produtos que minimizem os riscos à saúde humana e ecossistema.		
Objetivo Propiciar ao aluno compreender as propriedades dos materiais na construção civil visando seus corretos empregos e desempenhos, como também o conhecimento das técnicas e ensaios de materiais analisando as propriedades físicas e mecânicas. Compreender a origem dos impactos ambientais e qualidade do ambiente relacionado com diversas etapas e processos dentro da construção civil, e como a mitigação dos impactos e qualidade do ambiente podem ser melhoradas.		
Bibliografia Básica: BAUER, L.A.F. Materiais de construção . Rio de Janeiro: LTC, 2001. v1 e v2. SALGADO, J. Técnicas e práticas construtivas para edificação . São Paulo: Érica, 2009. Callister, W. D. e Rethwisch D. G., Ciência e Engenharia Dos Materiais – Uma Introdução , 9ª ed., editora LTC, 2016.		
Bibliografia Complementar: MEHTA, P. K.; MONTEIRO, P. J. M. Concreto: Microestrutura, propriedades e materiais . 3. ed. São Paulo: PINI, 2008. ISAIA, G. C. (Editor). Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais . v. 1 e 2. 2. ed. São Paulo: IBRACON, 2010. 1712 p. ASKELAND, R. D.; PRADEEP, P. P. Ciência e Engenharia dos Materiais . Editora Cengage Learning, 2008. IBRACON. Materiais de Construção e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais .		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

Ibracon. São Paulo. 2007. Vol. 1. CONAMA. Resolução CONAMA 307/2000.
 SUBBARAO, E.C. et alli. **Experiências de Ciência dos Materiais**. Edgard Blücher, Editora da Universidade de São Paulo, 1973.

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Resistência dos Materiais e Mecânica dos Sólidos I	80 horas
Ementa		
Grandezas escalares e vetoriais Estudo de tópicos principais, estática das partículas, dos corpos rígidos e dos sistemas dos corpos rígidos, análise de estrutura isostática. Definição de centroides e momentos de inércia. Forças distribuídas. Tipo de vínculos e reações. Carregamento axial. Tensões e Deformações. Flexão / Carregamento transversal.		
Objetivo		
Fornecer ao aluno conhecimentos em das propriedades mecânicas dos sólidos reais, capacitar o aluno ao cálculo de tensões e deformações causadas pelos esforços simples, no regime da elasticidade, bem como na resolução de problemas simples de dimensionamento, avaliação e verificação.		
<u>Bibliografia Básica:</u>		
GERE, J. M.; GOODNO, B. J. Mecânica dos materiais . Editora Cengage Learning, 2011.		
HIBBELER. R. C. Resistência dos Materiais . Editora Pearson, 2009.		
BOTELHO, M. H. C. Resistência dos materiais para entender e gostar . São Paulo: Blucher, 2008. 236 p. il. ISBN 9788521204503.		
<u>Bibliografia Complementar:</u>		
BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R. Mecânica Vetorial para Engenheiros: Estática . São Paulo: Ed. Bookman, 2011.		
CRAIG JR., R. R. Mecânica dos Materiais . Rio de Janeiro: LTC, 2003.		
POPOV, E.P. Introdução à mecânica dos sólidos . Ed. Edgar Blucher, 1978.		
HIBBELER. R. C. Estática: mecânica para engenharia . Editora Pearson 2017.		
SORIANO, H. L. Estática das estruturas . 2. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 402 p. 2v. il. ISBN 9788573939095.		

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Topografia	80 horas
Ementa		
Princípios da topografia. Escalas e representações cartográficas. Projeções. Sistema de Coordenadas Geográficas. Conceitos de Geodésia. Datum. Sistema de navegação por satélite. Uso da topografia na Engenharia Civil. Instrumentos topográficos. Levantamento Topográfico: planimetria e altimetria. Cálculo de área e de volumes. Desenho topográfico. Cálculo da planilha analítica, das coordenadas e áreas. Noções de cartografia e geoposicionamento.		
Objetivo		
Capacitar o aluno a entender, através das normas de execução do levantamento topográfico, o processo de levantamento do meio físico natural e antrópico.		
<u>Bibliografia Básica:</u>		
CASACA, J. M.; MATOS, J. L.; DIAS, J. M. B. Topografia Geral . São Paulo: Grupo Gen - LTC, 2007. ISBN: 978-85-2161-5613. 220 p.		
MENEZES, P. M. L.; FERNANDES, M. C. Roteiro de Cartografia . São Paulo – SP. Oficina de Textos. 2013. ISBN: 978-85-7975-084-7. 288 p.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

Júnior C., Machado J., **Topografia geral**, Recife : EDUFRRPE, 2014.
Bibliografia Complementar:
 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13133, **Execução de levantamento topográfico**. Rio de Janeiro, 1994. 35 p.
 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14166, **Rede de referência cadastral municipal - procedimento**. Rio de Janeiro, 1998. 23 p.
 BORGES, A. C. **Topografia aplicada à engenharia civil**. V. 1. 3. ed. 2013.
 FITZ, P. R. **Cartografia Básica**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 144 p.
 MCCORMIC, J. C. **Topografia**. LTC, 2007.

3.13.4 Componentes curriculares do 4º semestre

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Administração e economia	80 horas
Ementa Administração e organização de empresas. Administração da Produção. Teoria do planejamento. Métodos de planejamento e controle. Plano de mercado. Plano de marketing. Plano de Negócios. Administração financeira. Gestão de Pessoas. Noções gerais de economia. Oferta e demanda: oferta em um mercado competitivo. Estruturas de mercado e concorrência perfeita. Sistemas monetários e financeiros. Noções de economia verde.		
Objetivo Provocar o conhecimento de conceitos relacionados à administração e economia, com objetivo a formar engenheiros com perfil empreendedor.		
Bibliografia Básica: CASTRO, A.B.; Lessa, C.F. Introdução à economia: Uma abordagem estruturalista . Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2011. CHIAVENATO, I. Introdução à teoria geral da administração: uma visão abrangente da moderna administração . 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. São Paulo (Estado) Coordenadoria de Planejamento Ambiental. Economia verde: Desenvolvimento, meio ambiente e qualidade de vida no Estado de São Paulo /Coordenadoria de Planejamento Ambiental. São Paulo: SMA, 2010.		
Bibliografia Complementar: CANO, W. Introdução à economia: uma abordagem crítica . São Paulo: Editora UNESP, 2012. CHIAVENATO, I. Gestão de pessoas . Rio de Janeiro: Elsevier; <i>Campus</i> , 2010. LACOMBE, F.J.M. Administração: princípios e tendências . São Paulo: Saraiva, 2006. LÜCK, H. Metodologia de projetos: uma ferramenta de planejamento e gestão . Petrópolis: Vozes, 2012. ROSSETTI, José Paschoal. Introdução à economia 20. ed . São Paulo: Atlas, 2011. 922 p. il. ISBN 9788522434671 (broch.).		

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Cálculo Numérico	40 horas
Ementa Introdução. Solução de equações não-lineares. Interpolação e aproximações. Integração.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

Sistemas de equações lineares. Resolução de equações diferenciais ordinárias.
<p>Objetivo Habilitar o estudante para a compreensão e utilização de métodos numéricos básicos necessários à resolução de problemas técnicos, que podem ser modelados matematicamente.</p>
<p>Bibliografia Básica: ARENALES, S.; DAREZZO, A. Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software. São Paulo: Thomson Learning, 2008. FRANCO, N. B. Cálculo Numérico. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. RUGGIEIRO, M.A.G.; ROCHA LOPES, V.L. Cálculo Numérico - Aspectos Teóricos e Computacionais. McGraw-Hill, 2008.</p> <p>Bibliografia Complementar: BARROS, I.Q. Introdução ao cálculo numérico. São Paulo, Edgard Blücher, 1976. BARROSO, L.C. Cálculo Numérico com Aplicações. Editora Harbra, 1987. CONTE, S.D. Elementos de análise numérica. Porto Alegre, Globo, 1977. SANTOS, V.R.B. Curso de cálculo numérico. Rio de Janeiro, LTC, 1977. ROQUE, W. Introdução ao cálculo numérico. 1ª ed. São Paulo: Pearson, 2000.</p>

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Desenho técnico	80 horas
Ementa Conceitos fundamentais do Desenho Técnico. Desenho Arquitetônico.		
<p>Objetivo Instrumentar os alunos para a elaboração de desenhos técnicos. Fornecer as informações necessárias de representação gráfica de elementos de engenharia, especialmente aqueles relacionados ao desenho técnico básico e ao projeto arquitetônico. Fornecer aos alunos a gramática de representação gráfica, composta pelas normas técnicas de representação.</p>		
<p>Bibliografia Básica: GIONGO, A. R. Curso de desenho geométrico. São Paulo: Nobel, 1977. NEUFERT, E. Arte de projetar em Arquitetura. São Paulo: Gustavo Gilli, 1976. OBERG, L. Desenho Arquitetônico. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1977.</p> <p>Bibliografia Complementar: ABNT. Coletânea de normas de desenho técnico. São Paulo, ABNT/SENAI - SP. Divisão de materiais didáticos, Diretoria Técnica Educacional SENAI, 1990. BLACK, E. D. Dibujo técnico. Buenos Aires, Marymar, 1976. HOELSCHER, R. P. SPRINGER, C. H. DOBROVOLNY, J. S. Expressão gráfica desenho técnico. Rio de Janeiro, LTD - Livros Técnicos e Científicos, 1978. MACHADO, A. O desenho na engenharia e arquitetura. São Paulo, A Machado, 1980. MONTENEGRO G. Desenho arquitetônico. São Paulo, Edgar Blucher, s. d. PETERSEN, J. Construções geométricas. São Paulo, Nobel, 1963. SILVA, S. F. da. A linguagem do desenho técnico. Rio de Janeiro, LCT - Livros Técnicos e Científicos, 1984.</p>		

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Fenômenos de Transporte	80 horas
Ementa Fundamentos da mecânica dos fluidos. Estática dos fluidos. Cinemática dos fluidos. Equações		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

fundamentais para o escoamento de fluidos. Análise dimensional e semelhança dinâmica. Escoamento uniforme em tubulações. Fenômenos de transferência de massa e calor.

Objetivo

Introduzir os conceitos e formulações fundamentais dos escoamentos de fluidos e dos processos de transferências de calor, massa e momentum.

Bibliografia Básica:

FOX, R.W.; PRITCHARD, P.J.; MCDONALD, A.T. **Introdução à mecânica dos fluidos** .7. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2010. 710 p.

GILES, R.V. **Mecânica dos fluidos e hidráulica: resumo da teoria, 475 problemas resolvidos, 365 problemas propostos**. ed. McGraw-Hill do Brasil, .412 p.

MUNSON, B.R. **Fundamentos da mecânica dos fluidos** 4. ed. São Paulo: Blucher, 2004.

Bibliografia Complementar:

BASTOS, F.A. **Problemas de Mecânica dos Fluidos**. Guanabara Dois. 1987.

BENNETT, C.O.; MYERS, J.E. **Fenômenos de Transportes - Quantidade de Movimento, Calor e Massa** - McGraw-Hill. 1978.

BRAGA F. W. **Fenômenos de Transporte para Engenharia** 2. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2006. 481p

BRUNETTI, F. **Mecânica dos Fluidos**. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2005. 410p

COLEÇÃO SHAUM – R.G. - **Mecânica dos Fluidos e Hidráulica**. McGraw-Hill. 1997.

STREET, V. **Elementos de Mecânica dos Fluidos**. Guanabara Dois. 1978.

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Física III	60 horas
Ementa		
Força e campo elétricos. Potencial elétrico. Capacitância e dielétricos. Resistência, correntes e circuitos elétricos. Campo magnético. Lei de Ampère. Lei de Indução de Faraday. Indutância e oscilações eletromagnéticas. Correntes alternadas. Propriedades magnéticas da matéria.		
Objetivo		
Desenvolvendo habilidades de equacionar e resolver problemas de física III. Assimilar os conceitos trabalhados em Física III para utilizá-los como ferramentas nos componentes curriculares do curso de bacharelado em Engenharia Civil.		
Bibliografia Básica:		
HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Física . 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1983. v. 3.		
HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Física . 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1983. v. 4.		
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos da física . 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1993. v. 3.		
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos da física . 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1993. v. 4.		
SEARS, F. W.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física III: eletromagnetismo . 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.		
Bibliografia Complementar:		
CHAVES, A. S. Física: eletromagnetismo . Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Ed., 2001. v. 2.		
FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANS, M. The Feynman lectures on physics . Reading, Addison-Wesley, 1964. v. 2.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica**. São Paulo: Edgard Blucher, 1981. v. 3.
 NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica**. São Paulo: Edgard Blucher, 1981. v. 4.
 TIPLER, P. A. **Física**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1984. v. 2.

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Resistência dos Materiais e Mecânica dos Sólidos II	80 horas
Ementa Análise das tensões e deformações. Teoria das falhas. Flecha em vigas estaticamente determinadas. Flecha em vigas estaticamente indeterminadas. Flambagem de colunas. Métodos de Energia.		
Objetivo Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia. Identificar, formular e resolver problemas de engenharia.		
Bibliografia Básica: BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R.; DEWOLF, J. T.; MAZUREK, D. F. Mecânica dos materiais . 5. ed. Porto Alegre: McGrawHill, 2011. BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R. Resistência dos materiais . 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1995. HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais . 7. ed. São Paulo: Pearson, 2009.		
Bibliografia Complementar: GERE, J. M. Mechanics of Materials . 6.ed. Brooks/Cole, 2004. GERE, J. M.; GOODNO, B. J. Mecânica dos materiais . 7.ed. Cengage Learning, 2011. HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais . 3. ed. São Paulo: Pearson, 2000. MORI, D. D. Exercícios resolvidos de resistência dos materiais . São Carlos: USP, 1994. POPOV, E. P. Engineering Mechanics of Solids . 2.ed. Prentice Hall, 1999. TIMOSHENKO, S. P. Resistência dos materiais . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1985.		

3.13.5 Componentes curriculares do 5º semestre

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Arquitetura	40 horas
Ementa Introdução ao estudo da arquitetura, Habitação econômica. Habitação unifamiliar. Habitação multifamiliar. Princípios elementares para a elaboração de fachadas.		
Objetivo Reconhecer os principais fatores condicionantes da arquitetura. Interpretar projetos de arquitetura visando a execução de obras. Elaborar projetos complementares e participar de equipes multiprofissionais.		
Bibliografia Básica: NEUFERT. A Arte de Projetar em Arquitetura . MONTENEGRO. G. Desenho arquitetônico . Editora Edgard Blucher, 5º ed. São Paulo, 2017. MOLITERNO, Antônio. Caderno de projetos de telhados em estrutura de madeira . 4. ed. São Paulo: Ed. Blucher, 2010. PLANO DIRETOR DO MUNICÍPIO DE JI-PARANÁ e CÓDIGO DE OBRAS.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

Bibliografia Complementar:

NEUFERT, Ernest Prof. **Arte de Projetar em Arquitetura**. São Paulo: Ed. Gustavo Gili, 1965. MACHADO, Hélio. **Instalações Elétricas**. Livro Técnico e Científico. Rio de Janeiro: Ed. S.A., 1979.

PRONK, Emile. **Dimensionamento em Arquitetura**. João Pessoa: Ed. Universitária, 2003.

JÚNIOR, R. C.; **Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura**. 5 ed. São Paulo: Bluchner 2012. 315 p. il.

Casa e Cia - Encarte do Jornal Zero Hora.

Revista Arquitetura e Construção.

Revista Architetural Digest.

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Construção Civil I	80 horas
Ementa		
Serviços iniciais em obras de edifícios. Execução de fundações e de estruturas de concreto armado de edifícios. Execução de alvenarias e de instalações elétricas e hidro-sanitárias. Execução de telhados. Impermeabilização e isolamento térmico de edifícios.		
Objetivo		
Planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia; Supervisionar a operação e a manutenção de sistemas.		
<u>Bibliografia Básica:</u>		
BORGES, A.C. Prática das pequenas construções . São Paulo: Edgard Blücher, 1990.		
NAZAR, N. Formas e escoramentos para edifícios: critério para dimensionamentos e escolha do sistema .		
SOUZA, R. & MEKBEKIAN, G. Qualidade na aquisição e execução de obras . São Paulo: Pini, 1999.		
<u>Bibliografia Complementar:</u>		
PINI. TCPO 10. Tabelas de composições de preços para orçamentos . PINI, 1998.		
PIRONDI, Z. Manual prático de impermeabilização e de isolamento térmica . São Paulo, 1988.		
ABCI. Manual técnico da alvenaria . Rio de Janeiro: ProEditores, 1990.		
ABCI. Manual técnico de caixilhos . Rio de Janeiro: Pini, 1991.		
BORGES, R.S. Manual de instalações prediais hidráulicas, sanitárias e de gás . São Paulo: Pini, 1992.		
DAMIANO, A.R.G. Coberturas Residenciais . IN ENCONTRO BRASILEIRO EM MADEIRAS E EM ESTRUTURAS DE MADEIRA. JUL 83, USP - ESSSC - SET - LAMEN, São Carlos, 1983, 1º Encontro.		
LUCINI, H. C. Manual técnico de modulação de vãos de esquadrias . São Paulo: Pini, 2001.		
PICHI, F. A. Instituto brasileiro de impermeabilização . PINI, 1986. 1 RIPPER, E. Como evitar erros na construção. São Paulo: Pini, 1984.		
VERÇOZA, E.J. Impermeabilização na construção . Porto Alegre: Sagra, 1983.		
YAZIGI, W. A técnica de edificar . São Paulo: Pini, 2009.		

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Hidráulica	80 horas
Ementa		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

<p>Conduto forçados. Sistemas hidráulicos. Sistemas elevatórios – cavitação – golpe de aríete. Escoamento permanente e não permanente em condutos livres. Orifícios – tubos curtos e vertedores.</p>
<p>Objetivo Promover o desenvolvimento do conhecimento técnico e científico para formação de profissionais aptos a utilizar as técnicas de hidráulica em sua área de trabalho.</p>
<p>Bibliografia Básica: PORTO, R. M. Hidráulica Básica. São Carlos: EESC/USP. 2006. AZEVEDO NETTO, J.M. Manual de hidráulica .8. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1998. 669 p. v CHADWICK, A. MORFETT, J.; BORTHWICK, M. Hidráulica para Engenharia Civil e Ambiental. Instituto <i>Piaget</i>. 1998</p> <p>Bibliografia Complementar: BAPTISTA, M.B.; COELHO, M.M.L.P.; CIRILLO, J.A. Hidráulica Aplicada. Porto Alegre: ABRH, 2001. LENCASTRE, A. Curso de Hidráulica Geral. São Paulo: Ed. Edgard Blücher. 1972. PIMENTA, C. F. Curso de Hidráulica Geral. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Dois S. A., volumes 1 e 2. 1981. STREETER, V.L.; Wylie, E.B. Mecânica dos Fluidos. São Paulo: McGraw-Hill. 1982. SILVESTRE, P. Hidráulica Geral. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S. A. 1982.</p>

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Materiais de Construção Civil II	80 horas
<p>Ementa Introdução. Estrutura do concreto. Concretos especiais. Propriedades do concreto fresco. Aditivos e adições minerais. Propriedades do concreto endurecido. Durabilidade do concreto. Corrosão de armaduras. Dosagem dos concretos. Produção de concreto. Controle tecnológico do concreto. Materiais betuminosos. Tintas e vernizes. Solo-cimento. Argamassa armada.</p>		
<p>Objetivo Selecionar materiais, especificar ou produzir e controlar concretos, para estruturas convencionais. Compreender cientificamente os materiais de construção, tais como: os polímeros, os cerâmicos, os vidros, as tintas e os vernizes para utilizá-los criativamente. Desenvolver a capacidade de expressar conceitos de forma precisa, por escrito ou oralmente.</p>		
<p>Bibliografia Básica: MEHTA, P. K.; MONTEIRO, P.J.M. Concreto: Estrutura, propriedades e materiais. São Paulo: Pini, 1994. NEVILLE; A.M. Propriedades do concreto. São Paulo: Pini, 1998 BAUER, L.A.F. Materiais de construção Civil I e II – Polígrafos do professor.</p> <p>Bibliografia Complementar: MEHTA, P. K.; MONTEIRO, P. J. M. Concreto: Microestrutura, propriedades e materiais. 3. ed. São Paulo: PINI, 2008. ISAIA, G. C. (Editor). Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais. v. 1 e 2. 2. ed. São Paulo: IBRACON, 2010. 1712 p. ASKELAND, R. D.; PRADEEP, P. P. Ciência e Engenharia dos Materiais. Editora Cengage Learning, 2008. IBRACON. Materiais de Construção e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais. Ibracon. São Paulo. 2007. Vol. 1. CONAMA. Resolução CONAMA 307/2000.</p>		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

CASCUDO, O. **O controle da corrosão de armaduras em concreto**. São Paulo: Pini, 1997

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Mecânica dos Solos	80 horas
Ementa Solos. Índices físicos e suas correlações. Análise granulométrica dos solos. Plasticidade e consistência das argilas. Capilaridade e Permeabilidade. Compressibilidade dos solos. Sistemas de Classificação dos solos. Compactação do solo. Reconhecimento do subsolo. Distribuição de pressões: cargas aplicadas e pressões de contato. Aplicação em Fundações e Obras de Terras. Laboratório.		
Objetivo Promover aos discentes conhecimentos teóricos e práticos básicos de Mecânica dos solos, dando ênfase às múltiplas aplicações em Engenharia.		
Bibliografia Básica: PINTO, C.S. Curso Básico de Mecânica dos solos em 16 aulas . Oficina de textos. 3. ed., 2. reimpressão. São Paulo, 2006. CAPUTO, H.P. Mecânica dos Solos e suas aplicações . v. 1., 6. ed. Editora LTC, 1988. 248p. CAPUTO, H.P. Mecânica dos Solos e suas aplicações . Volume II. Rio de Janeiro. LTC.		
Bibliografia Complementar: VIEIRA, L.S. Manual de Morfologia e classificação de solos . 2. ed. São Paulo: Editora Agronômica Ceres Ltda, 1983. BERTONI, J. Conservação do solo . 5. ed. São Paulo: Icone, 2005 GUERRA, A.J.T. Erosão e Conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações . 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. 340p. FIORI, A. F., CARMIGNANI L. Fundamentos de mecânica dos solos e das rochas . – Aplicações na estabilidade de taludes. 2ª Edição. São Paulo: Oficina de textos, 2009. ORTIGÃO, J.A.R. Introdução à mecânica dos solos dos estados críticos . 3ª edição. Rio de Janeiro: Terratek, 2007. Disponível em < http://terratek.com.br/downloads/livros/ > FERNANDES, M. M. Mecânica dos Solos – Conceitos e princípios fundamentais . Porto: FEUP, 2012. 2 Vols.		

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Teoria das Estruturas I	60 horas
Ementa Introdução. Conceitos fundamentais. Sistemas isostáticos planos. Sistemas isostáticos no espaço. Linhas de influência. Envoltória de esforços solicitantes. Cálculo de deslocamentos.		
Objetivo Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia; identificar, formular e resolver problemas de engenharia.		
Bibliografia Básica: AMARAL, O.C. Estruturas isostáticas . Belo Horizonte: Edições Engenharia e Arquitetura, 1989. GORFIN, B. & OLIVEIRA, M.M. Estruturas isostáticas . Rio de Janeiro: LTC, 1989. MOREIRA, L.C. Estática das construções . Torno I e II. Rio de Janeiro: Departamento de Publicações da Escola de Engenharia da Universidade do Brasil, 1964. POLILLO, A. Mecânica das estruturas . UD: 1. Rio de Janeiro: Científica, s/d.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

ROCHA, A.C. **Estática das construções**. Rio de Janeiro, Seção de Engenharia das Construções. Instituto de Engenharia, s/d.

Bibliografia Complementar:

FONSECA, A. **Curso de mecânica**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1973.

LAURSEN, H.I. **Estrutural analysis**. New York: McGraw-Hill, 1969.

ROCHA, A.M. **Hiperestático**. v. 1. Rio de Janeiro: Científica.

ROCHA, A.M. **Isostática**. Rio de Janeiro: Serviço de Publicações da Escola de Engenharia da UFRJ, 1972.

SANTOS, S.M.G. **Resistência dos materiais**. Rio de Janeiro: Serviço de Publicação da Escola de Engenharia da UFRJ, 1976.

SUSSEKIND, J.C. **Curso de análise estrutural**. v.1. Porto Alegre: Globo, 1973.

SUSSEKIND, J.C. **Curso de análise estrutural**. v.2. Porto Alegre: Globo, 1973.

TIMOSHENKO, S.P. & YOUNG, D.H. **Theory of structures**. New York: McGraw-Hill, 1965.

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Transportes	40 horas
Ementa		
Visão geral do Transporte. Sistema de transporte no Brasil. Modelos de sistemas de transporte. Características dos usuários, dos veículos e da via. Análise da capacidade de transporte. Planejamento e avaliação do transporte. Transporte inteligente e Tecnologia de informação. Reserva didática.		
Objetivo		
Avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental; avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia.		
Bibliografia Básica:		
COYLE, J. J.; BARDI, E. J.; NOVACK, R. Transportation . 5.ed. Cincinnati, Ohio: South-Western College Publishing, 2000. 512p.		
HENNES, R. G. Fundamentals of transportation engineering . 2.ed. New York: McGraw-Hill, 1969, 613p.		
HOEL, L. A; GARBER, N. J.; SADEK, A. W. Engenharia de Infraestrutura de Transportes . Tradução All Tasks. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 598p.		
PORTUGAL, L. S. Estudo de pólos geradores de tráfego e seus impactos nos sistemas viários e transportes . São Paulo: Editora Blucher, 2003. 322p.		
Bibliografia Complementar:		
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES- DNIT. Manual de Projeto Geométrico de Travessias Urbanas . Rio de Janeiro: IPR. Publ., 740, 2010. 392p.		
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES- DNIT. Manual de Estudos de Tráfego . 2.ed. Rio de Janeiro: IPR. Publ., 723, 2006, 384p.		
HAY, W. W. An introduction to transportation engineering . 2.ed. New York: J. Wiley, 1977. 652p.		
HOBBS, F. D. Traffic planning and engineering . 2.ed. Oxford, Eng.: Pergamon Press, 1979. 543p.		
LEITE, J. G. M. Engenharia de Tráfego: métodos de pesquisa, características de tráfego, interseções e sinais luminosos . São Paulo, SP: Companhia de Engenharia de Tráfego - CET, 1980. 360p.		
VASCONCELLOS, E. A. Transporte urbano, espaço e equidade: análise das políticas		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

públicas. 1.ed. São Paulo: Unidas, 1996. 174p.

3.13.6 Componentes curriculares do 6º semestre

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Construção Civil II	40 horas
Ementa Revestimento de paredes internas. Revestimento de fachadas de edifícios. Revestimentos de pisos. Pintura de edifícios. Análise geral dos custos de construção. Custos de mão-de-obra. Custos de equipamentos. Formação do preço da construção e cálculo do BDI. Orçamento e cronograma físico-financeiro de obras. Planejamento de canteiros de obra. Aspectos legais da construção. Gestão de resíduos da construção. Segurança do trabalho em canteiros de obra.		
Objetivo Planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia; avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia.		
Bibliografia Básica: FIORITO, A.J.S.I. Manual de argamassas e revestimentos - estudos e procedimentos de execução. São Paulo: Pini, 1995. MATTOS, A. D. Como preparar orçamentos de obras. PINI, 2010. SAMPAIO, J.C.A. PCMAT - programas de condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção. São Paulo: Pini, 1999. SOUZA, R. & MEKBEKIAN, G. Qualidade na aquisição e execução de obras. São Paulo: Pini, 1999. TCPO 10 TABELAS DE COMPOSIÇÕES DE PREÇOS PARA ORÇAMENTOS. São Paulo: Pini, 1998. UEMOTO, K. L. Projeto, execução e inspeção de pinturas. Nome da Rosa, 2005.		
Bibliografia Complementar: BORGES, A. C. Práticas das pequenas construções. Vol. 1. Edgard Blucher. GOLDMAN, P. Introdução ao planejamento controle de custos na construção civil. São Paulo: Pini, 1997. LIMMER, C.V. Planejamento, orçamentação e controle de projetos e obras. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1997. MATTOS, A. D. Planejamento e controle de obras. PINI, 2010. TISAKA, M. Orçamento na construção civil: consultoria, projeto e execução. PINI, 2010.		

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Empreendedorismo	60 horas
Ementa O empreendedor e o empreendedorismo. Oportunidade: ideia e viabilidade. Plano de Marketing. Estrutura e operações. Plano Financeiro. Formalizando o negócio.		
Objetivo Desenvolver nos acadêmicos do curso de bacharelado em Engenharia Civil: a disposição ou capacidade de idealizar, coordenar e realizar projetos; a habilidade em criar e implementar mudanças, inovações e melhorias a um mercado ou negócio.		
Bibliografia Básica: DEGEN, R. O empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial. São Paulo: McGraw-Hill, 2009. 2.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

DOLABELA, F. **O Segredo de Luísa**. 15 a . São Paulo: Cultura Editores Associados, 2006.
 DOLABELA, F. **Oficina do Empreendedor**. São Paulo: Cultura, 2003.
Bibliografia Complementar:
 ACKOFF, R. **Gerência em pequenas doses**. Rio de Janeiro: *Campus*, 1992.
 DEGEN, R.J. **O empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial**. São Paulo: Pearson, 2009.
 DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: Transformando Ideias em Negócios**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
 DRUCKER, P.F. **Inovação e espírito empreendedor**. São Paulo: Pioneira, 1994.
 HISRICH, R.D. e PETERS, M.P. **Empreendedorismo**. 5 a ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
 LAS CASAS, A. L. **Plano de marketing para micro e pequena empresa**. Atlas, 1999.

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Hidrologia	80 horas
Ementa		
Introdução à hidrologia. Hidrometeorologia. Métodos Estatísticos e Quantificação da Chuva. Infiltração e Água no Solo. Evaporação. Evapotranspiração. Interceptação e Detenção Superficial. Relação Chuva-Deflúvio. Regime de Vazões dos Cursos de Água. Medidas hidrométricas. Bacia Hidrográfica. Caracterização das Bacias Hidrográficas. Águas Subterrâneas.		
Objetivo		
Promover o conhecimento dos fundamentos básicos do ciclo hidrológico, identificando e dando suporte para a resolução de problemas de engenharia que envolva o conhecimento de aspectos hidrológicos, bem como dar o embasamento teórico e prático sobre aspectos qualitativos e quantitativos da distribuição da água no planeta, com enfoque no balanço hídrico; Possibilitar a execução de projetos e obras hidráulico-hidrológicas.		
Bibliografia Básica:		
RIGHETTO, A. M. Hidrologia e recursos hídricos . São Carlos: EESC/USP, 1998.		
TOMAZ, P. Cálculos hidrológicos e hidráulicos para obras municipais . São Paulo: Navegar, 2002.		
TUCCI, C.E.M. Hidrologia: ciência e aplicação . São Paulo: ABRH e EDUSP: 1993. Coleção Recursos Hídricos, v.4.		
Bibliografia Complementar:		
COLLISCHONN, W; DORNELLES, F. Hidrologia Para Engenharia e Ciências Ambientais . ABRH, 2015.		
FINOTTI, ALEXANDRA R.; SILVA, MAURICIO D'AGOSTINI. Monitoramento de Recursos Hídricos em Áreas Urbanas . 2009.		
PORTO, R.L.L. Hidrologia ambiental . São Paulo: ABRH, 1991.		
RAMOS, F. et al. Engenharia hidrológica . São Paulo: ABRH e UFRJ, 1989. Coleção Recursos Hídricos, v.2.		
TUCCI, C.E.M.; PORTO, R.L.L.; BARROS, M. T. Drenagem urbana . São Paulo: ABRH e EDUSP, 1993. Coleção Recursos Hídricos, v.5.		

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Instalações Prediais, Hidráulicas e Sanitárias	80 horas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

<p>Ementa Instalações prediais de água fria. Instalações prediais de água quente. Instalações prediais de esgoto sanitário. Instalações prediais de águas pluviais. Instalações prediais de combate a incêndio.</p>
<p>Objetivo O aluno deverá saber projetar e construir instalações hidráulico sanitárias de água fria e quente, esgotos, águas pluviais e combate a incêndio por hidrante.</p>
<p>Bibliografia Básica: MACINTYRE, A.J. Instalações Hidráulicas Prediais e Industriais. 4. ed 2010 CREDER, H. Instalações Hidráulicas e Sanitárias. Livros Técnicos e Editora. 6. ed. Rio de Janeiro. 1996. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5626, Instalações Prediais de Água Fria – 1998.</p> <p>Bibliografia Complementar: BORGES, R.S.; BORGES, W.L., Manual de Instalações Prediais Hidráulico-Sanitárias e de Gás. 4. ed. Editora PINI. 1992. CARVALHO JÚNIOR, R. Instalações Hidráulicas e o Projeto de Arquitetura. 10. ed. 2016. VIANNA, M.R. Instalações Hidráulicas Prediais. IEA EDITORA. Belo Horizonte. MG. 1993. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 13714, Instalações Hidráulicas Prediais contra Incêndio por Hidrantes e Mangotinhos. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NB 611, Instalações Prediais de Águas Pluviais – 1989.</p>

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Projeto Geotécnico de Estradas	80 horas
<p>Ementa Introdução. Elementos geométricos das estradas. Concordância horizontal. Superelevação. Superlargura. Tangente mínima e raio mínimo. Inclinação de rampas. Distâncias de visibilidade. Concordância vertical. Volumes de corte e aterro. Terraplenagem. Drenagem de estrada.</p>		
<p>Objetivo Apresentar aos alunos os elementos de projeto e de locação do traçado geométrico de rodovias; Aplicar as informações obtidas para projetar trechos de vias, inclusive interseções; Aplicar noções sobre movimentos da terra e equipamentos de terraplenagem. Projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados; Identificar, formular e resolver problemas de engenharia; Avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia.</p>		
<p>Bibliografia Básica: BRINA, H.L. Estradas de ferro. 1.ed. v.1. Rio de Janeiro e São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 1970. CARVALHO, M.P. Curso de estradas. 3.ed. v.1. Rio de Janeiro: Científica, 1996. DNER - Manual de serviços de consultoria para estudos de projetos rodoviários. v.2. Rio de Janeiro. 1978. DNER - Normas para o projeto das estradas de rodagem. FILHO, G.P. Estrada de rodagem - projeto geométrico. São Paulo: Glauco Pontes Filho, Editora Eletrônica, 1998. FRAENKEL, B.B. Engenharia rodoviária. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1980.</p>		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

GONÇALO, E. **Moderna metodologia de projetos geométricos e de terraplenagem de estradas**. v.1. Rio de Janeiro: Instituto Militar de Engenharia, 1978.

PIMENTA, C.R.T. **Projeto de estradas 1**. São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos-USP, 1981.

PIMENTA, C.R.T. **Projeto de estradas 2**. São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos-USP, 1981.

PIMENTA, C.R.T. **Projeto de estradas 3**. São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos-USP, 1981.

SENÇO, W. **Estradas e rodagem - projeto**. 1.ed. São Paulo: Grêmio Politécnico-USP, 1980.

Bibliografia Complementar:

Antas, P. M. et al. **Estradas: projeto geométrico e de terraplenagem**. 1a Ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2010. 282p.

Pimenta, C. R. T.. et al. **Projeto Geométrico de Rodovias**. 1a Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 319p.

LEE, S. H. **Introdução ao projeto geométrico de rodovias**. 3a Ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008. 434p.

SENÇO, W. **Terraplenagem**. Grêmio Politécnico-USP, 1980.

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Teoria das Estruturas II	60 horas
Ementa		
Introdução. Conceitos fundamentais. Método das forças ou da flexibilidade. Método das deformações ou da rigidez. Linhas de influência em estruturas hiperestáticas. Noções de análise de estruturas de barras por meio de computadores.		
Objetivo		
Identificar, formular e resolver problemas de engenharia; aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia.		
Bibliografia Básica:		
CAMPANARI, F. Teoria das estruturas . v. 2, 3 e 4. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1985.		
GERE & WEAVER. Análise de estruturas reticuladas . Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981.		
KALMUS, S.S. & LUNARDI. Estabilidade das construções . v.2. São Paulo: Nobel, 1984.		
Bibliografia Complementar:		
ROCHA, A.M. Hiperestática plana geral . Rio de Janeiro: Científica.		
ALVARENGA, R.C.S.S. & MOREIRA, M.S.S. Análise computacional de vigas contínuas pelo método das flexibilidades . s/d.		
SUSSEKIND, J.C. Curso de análise estrutural . v.2. Deformações em estruturas, métodos das forças . Porto Alegre: Globo, 1979.		
SUSSEKIND, J.C. Curso de análise estrutural . v.3. Métodos das deformações, processo de Cross . Porto Alegre: Globo, 1979.		
VASCONCELOS, F. Teoria das estruturas . Belo Horizonte: Editora da EEUFM, 1986.		

3.13.7 Componentes curriculares do 7º semestre

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Concreto Armado I	80 horas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

<p>Ementa Introdução. Noções de projeto estrutural. Propriedades do concreto. Propriedades dos aços para concreto. Flexão normal simples. Cisalhamento. Ancoragem. Lajes maciças. Estados-limites de utilização. Torção.</p>
<p>Objetivo Conhecer os fundamentos das estruturas de concreto armado: propriedades dos materiais, segurança e normas técnicas; conhecer as hipóteses e métodos de cálculo para o dimensionamento de elementos fletidos de concreto armado; projetar lajes e vigas de um pavimento de estrutura de concreto armado; compreender o comportamento estrutural a partir da análise dos Estados Limites Últimos e dos Estados Limites de Serviço; conhecer e aplicar as disposições construtivas no projeto e detalhamento de peças fletidas; conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos; identificar, formular e resolver problemas de engenharia.</p>
<p>Bibliografia Básica: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7480: barras e fios de aço destinados a armadura para concreto armado. Rio de Janeiro, 2007. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6118: projeto de estruturas de concreto. Rio de Janeiro, 2014. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6120: cargas para o cálculo de estruturas de edificações. Rio de Janeiro, 1980. PINHEIRO, L.M. & GIONGO, J.S. Concreto armado: tabelas e abacos. São Carlos: EESC-USP, 1991. CLÍMACO, J. C. T. S. Estruturas de concreto armado: fundamentos de projeto, dimensionamento e verificação. 3. ed. Brasília, Editora UnB: FINATEC, 2016. GIONGO, J. S. Concreto Armado: projeto estrutural de edifícios. São Carlos, EESC-USP, 1994.</p> <p>Bibliografia Complementar: FUSCO, P.B. Construções de concreto: solicitações tangenciais. São Paulo: EPUSP, 1981. FUSCO, P.B. Estruturas de concreto: solicitações normais. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981. LEONHARDT, F. & MUNNIG, E. Construções de concreto: princípios básicos do dimensionamento de estruturas de concreto armado. Rio de Janeiro: Interciência, 1977. LEONHARDT, F. & MUNNIG, E. Construções de concreto: princípios básicos sobre a armação de estruturas de concreto armado. v.3. Rio de Janeiro: Interciência, 1978. PINHEIRO, L.M. & GIONGO, J.S. Concreto armado: propriedades dos materiais. São Carlos: EESC-USP, 1986. SANTOS, L.M. Cálculo de concreto armado. São Paulo: LMS, 1983. 1 SUSSEKIND, J.C. Curso de concreto. Porto Alegre: Globo, 1985.</p>

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Eletrotécnica e Instalações Elétricas	60 horas
<p>Ementa Prevenção de acidentes elétricos. Instrumentos de medições elétricas. Circuitos monofásicos de corrente alternada. Circuitos polifásicos equilibrados. Potência em circuitos de corrente alternada. Fator de potência. Transformadores. Geradores e motores de corrente alternada. Projeto elétrico residencial e comercial. Instalação elétrica de motores elétricos. Tabela de bitolagem de condutores.</p>		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

Objetivo

Ao final desta disciplina o estudante deverá ser capaz de: Entender os perigos do choque elétrico e máquinas em movimento, as maneiras de minimizar riscos de acidentes e formas de lidar com situações de risco ou com vítimas de acidentes de nível leve; Utilizando-se aparelhos apropriados, medir resistências elétricas, tensão e corrente; Utilizar um osciloscópio e analisar as formas de onda de tensão e corrente em um circuito alimentada por uma fonte de tensão contínua ou alternada; Utilizar fasores e diagramas fasoriais na análise de circuitos elétricos; Aplicar as leis fundamentais de circuitos elétricos a circuitos de corrente alternada; Fazer a correção do fator de potência de uma carga instalada, por meio de capacitores conectados em paralelo; Entender a importância da escolha da potência de motores e sua relação com o fator de potência; Medir potência em cargas estacionárias; Determinar as curvas características de um motor de indução; Calcular e medir corrente, tensão e potência em uma carga trifásica ligada em estrela (Y) e em uma carga trifásica ligada em triângulo (Delta); Calcular e medir corrente, tensão e potência em um circuito trifásico com mais de uma carga ligadas em estrela (Y) e em triângulo (Delta); Entender o funcionamento de transformadores e autotransformadores; Realizar cálculos e medições em circuitos que contenham transformadores.

Bibliografia Básica:

IRWIN, J. D. **Análise Básica de Circuitos Para Engenharia**. Brasil, 10ª ed., São Paulo, 2013.

CASTRO JUNIOR, C.A. TANAKA.M.R. **Circuitos de corrente alternada: um curso introdutório** 2ª ed, Unicamp, 1995.

JOHNSON, D.E.; HILLBURN, J.L.; JOHNSON J.R. **Fundamentos de análise de circuitos elétricos**. Florianópolis: Ed. LTC, 1994.

Bibliografia Complementar:

FITZGERALD, A.E.; KINGSLEY JUNIOR, C.; UMANS, D.S. **Máquinas elétricas**. Ed Artmed Bookman, 2006. 646p.

CREDER, Hélio. **Instalações elétricas**. Rio de Janeiro: LTC, 15ª Edição, 2013.

COTRIM, Ademaro A. M. B. **Instalações elétricas**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 5ª Edição, Volume 3, 2009. 496 p.

CRUZ, Eduardo C. A.; ANICETO, Larry A. **Instalações elétricas: fundamentos, prática projetos em instalações residenciais e comerciais**. São Paulo: Érica, 2ª Edição, 2014. 423 p.

KANASHIRO, Nelson M.; NERY, Norberto. **Instalações elétricas industriais**. São Paulo: Érica, 2ª Edição, 2014. 152 p.

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Pavimentação	60 horas
Ementa		
Análise de projetos. Investigação e classificação dos solos. Dimensionamento de pavimentos. Técnicas de estabilização de solos. Misturas betuminosas. Técnicas de construção. Pavimentação urbana. Conservação.		
Objetivo		
Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia. Desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas.		
Bibliografia Básica:		
BAPTISTA, C.N. Pavimentação. v. I . Porto Alegre: Globo, 1976. 253p.		
BAPTISTA, C.N. Pavimentação. v. II . Porto Alegre: Globo, 1976. 178p.		
BAPTISTA, C.N. Pavimentação. v. III . Porto Alegre: Globo, 1976. 275p.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM. **Manual de pavimentação**. Rio de Janeiro, 2006. 273p.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS. **Pavimentação urbana**. São Paulo, 1992. 236p.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS. **Estradas vicinais de terra**. São Paulo, 1988. 125p.

LIMA, D.C. & BUENO, B.S. **Estabilização dos solos I (os solos)**. Viçosa: Imprensa Universitária, UFV, publicação n.337, 1993. 38p.

LIMA, D.C. & BUENO, B.S. **Pavimentação betuminosa (os materiais betuminosos)**. Viçosa: Imprensa Universitária, UFV, publicação n.87, 1981. 57p.

LIMA, D.C., BUENO, B.S. & SILVA, C.H.C. **Estabilização dos solos II (técnicas e aplicações a solos da microrregião de Viçosa)**. Viçosa: Imprensa Universitária, UFV, publicação n.333, 1993. 32p.

LIMA, D.C.; ROHM, S. & BARVOSA, P.S. **Estabilização dos solos III (misturas solo-cal para fins rodoviários)**. Viçosa: Imprensa Universitária, UFV, publicação n. 334, 1993. 46p.

LIMA, D.C.; ROHM, S. & BUENO, B.S. **Pavimentação rodoviária: caderno de projeto**. Viçosa: Imprensa Universitária, UFV, 2018, 67p.

LIMA, D.C.; ROHM, S. & BUENO, B.S. **Tópicos em estradas**. Viçosa: Imprensa Universitária, UFV, publicação n.205, 1085. 116p.

Bibliografia Complementar:

MEDINA, J. **Mecânica dos pavimentos**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2007. 380p.

AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGH OFFICIALS. **Guide specifications for highway construction**. Washington, 1972. 158p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE PETRÓLEO. **Informações básicas sobre materiais betuminosos**. Rio de Janeiro. 70p.

JEUFFROY, G. **Proyecto y construccion de varretas - tomo I**. Barcelona: Editores Técnicos Asociados, 1977. 485p.

JEUFFROY, G. **Proyecto y construccion de carreteras - tomo II**. Barcelona: Editores Técnicos Asociados, 1977. 491p.

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Planejamento, Gerenciamento Execução e Orçamento de Projetos de Engenharia	40 horas
Ementa Projetos. Regimes de execução de obras. Licitações e contratos administrativos. Processo construtivo do sistema de água. Processo construtivo do sistema de esgoto. Processo construtivo do sistema de resíduos. Processo construtivo de obras especiais de engenharia civil. Planejamento e programação de obras. Orçamentos de obras.		
Objetivo Propiciar ao aluno elaborar o planejamento físico e financeiro de obras, com a identificação e a elaboração de planejamentos técnicos. Favorecer ao aluno analisar criticamente projetos e aspectos relacionados à legalização de obras. Conhecer a técnica de execução de obras.		
<u>Bibliografia Básica:</u> THOMAZ, E. , “Tecnologia, Gerenciamento e Qualidade na Construção”. São Paulo: Pini, 2002. Construção passo a passo . Organização da Editora. São Paulo: Pini, 2009. Vol.1. Construção passo a passo . Organização da Editora. São Paulo: Pini, 2011. Vol.2. TCPO,		
<u>Bibliografia Complementar:</u>		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

SALGADO, J. **Técnicas e práticas construtivas para edificação**. São Paulo: Érica, 2009.
 CTE/SEBRAE-SP/SINDUSCON-SP, “**Qualidade na Aquisição de Materiais e Execução de Obras**”, São Paulo, 2002.
 ISAIA, G. C. (Editor). **Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais**. 3. ed. São Paulo: IBRACON, 2017.
 KRUGER, A. SEVILLE, C. **Construção verde - princípios e práticas na construção residencial**. Editora Cengage Learning, 2016.
Tabelas de composição de Preços para orçamentos. – 14, ed. – São Paulo: Pini, 2012.

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Sistemas de Esgoto e Drenagem Urbana	80 horas
Ementa		
Esgotos Domésticos: Sistemas de Tratamento de Esgotos; Características quali-quantitativas dos Esgotos; Rede Coletora de Esgotos Sanitários; Hidráulica de Coletores de Esgoto; Parâmetros Básicos para projeto; Projeto de Rede de Esgotos; Materiais Empregados em Rede de Esgotos; Tratamento de Esgotos por Sistemas Simplificados; Fossa Séptica; Filtro Anaeróbio. Drenagem Urbana: Conceitos Básicos: Micro e Macrodrenagem; Impactos da Urbanização; Processo Histórico: Fases Higienista e Ambiental; Plano Diretor de Drenagem Urbana; Hidrologia Urbana; Microdrenagem Urbana; Reservatórios de Detenção.		
Objetivo		
Compreender o efeito da ação antrópica no meio ambiente decorrente dos esgotos doméstico e pluvial. Conceber e dimensionar soluções com adequação ambiental.		
Bibliografia Básica:		
ANDRADE NETO, C.O. (1997) Sistemas simples para tratamento de esgotos sanitários . Rio de Janeiro: ABES, 301 p.		
CAMPOS, J.R. (1999) Tratamento de esgotos sanitários por processo anaeróbio e disposição controlada no solo . Rio de Janeiro: ABES, 464 p.		
MENDONÇA, S.R. (1987) Tópicos Avançados em Sistemas de Esgotos Sanitários . ABES, Rio de Janeiro.		
NBR7229 (1993) – Projeto, Construção e Operação de Sistemas de Tanques Sépticos , ABNT, Rio de Janeiro.		
NBR 9649 (1986) – Projeto de Redes Coletoras de Esgoto de Sanitário , ABNT, Rio de Janeiro.		
TUCCI, C.E.M., PORTO, R.L., BARROS, M.T. (1995). Drenagem Urbana , Ed. UFRGS, Porto Alegre. 428 p.		
VON SPERLING, M. (1996) Princípios do tratamento biológico de águas residuárias V. 1 - Introdução á qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. Belo Horizonte: DESA/UFMG, 243 p.		
VON SPERLING, M. (1996), Princípios do tratamento biológico de águas residuárias V. 2 - Princípios básico do tratamento de esgotos . Belo Horizonte: DESA/UFMG, 211 p..		
Bibliografia Complementar:		
AISSE, MIGUEL MANSUR – Sistemas Econômicos de Tratamento de Esgotos Sanitários . Rio de Janeiro: ABES, 2000, 192p.		
FNS – Fundação Nacional de Saúde. (1999), Manual de saneamento . Brasília, 374 p.		
BARROS, R.T.V. et al. (1995), Manual de saneamento e proteção ambiental para municípios . Belo Horizonte: EEUFMG, 221 p.		
VON SPERLING, M. (1996), Princípios do tratamento biológico de águas residuárias V. 3 - Lagoas de estabilização . Belo Horizonte: DESA/UFMG, 134 p.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

VON SPERLING, M. (1997), **Princípios do tratamento biológico de águas residuárias V. 4 – Lodos ativados**. Belo Horizonte: DESA/UFMG, 416 p.
 VON SPERLING, M. (1997), **Princípios do tratamento biológico de águas residuárias V. 5 – Reatores anaeróbios**. Belo Horizonte: DESA/UFMG, 246 p.

3.13.8 Componentes curriculares do 8º semestre

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Concreto Armado II	60 horas
Ementa		
Flexão normal composta. Flexão oblíqua. Estudo dos pilares. Escadas usuais. Reservatórios prismáticos. Cálculo estrutural de fundações. Estruturas de contenção.		
Objetivo		
Conhecer os fundamentos do dimensionamento de elementos estruturais à flexão normal composta e flexão oblíqua; projetar pilares de concreto armado: pré-dimensionamento, dimensionamento e detalhamento; compreender os conceitos relativos à estabilidade global de edifícios, com a consideração da ação do vento e desaprumo; dimensionar e detalhar escadas e reservatórios usuais de concreto armado; dimensionar e detalhar elementos estruturais de fundação: sapatas isoladas, sapatas de divisa, vigas-alavanca, tubulões e blocos de coroamento; conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos; identificar, formular e resolver problemas de engenharia..		
Bibliografia Básica:		
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6122: Projeto e execução de fundações . Rio de Janeiro, 1986.		
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6118: projeto de estruturas de concreto . Rio de Janeiro, 2014.		
ARAÚJO, J. M. Curso de concreto armado, vol. 3 . Rio Grande, Editora Dunas, 2003.		
CARVALHO, R. C., PINHEIRO, L. M. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado - vol. 2 . São Paulo, Editora Pini, 2009.		
CINTRA, J.C. A. & ALBIERO, J.H. Projeto de fundações -vol. 1 . São Carlos: EESC-USP, 1990.		
Bibliografia Complementar:		
ALONSO, R.U. Exercícios de fundações . São Paulo: Edgard Blücher, 1983.		
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6120: cargas para o cálculo de estruturas de edificações . Rio de Janeiro, 1980.		
MOLITERNO, A. Caderno de muros de arrimo . São Paulo: Edgard Blücher, 1980.		
MORAES, M. Estruturas de fundações . São Paulo: McGraw-Hill, 1977.		
SANTOS, L.M. Cálculo de concreto armado . São Paulo: LMS, 1981. 1 SUSSEKIND, J.C. Curso de concreto . Porto Alegre: Globo, 1985.		

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Estruturas de Madeira e metálicas	80 horas
Ementa		
Madeira como material de construção; tração baricêntrica; compressão baricêntrica; ligações nas estruturas de madeira; flexão simples; solicitações diversas; telhados de Madeira; aço como material estrutural; estados limites; barras tracionadas; barras comprimidas; barras		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

fletidas; apoio das vigas de aço; tensões combinadas; ligações nas estruturas de aço; detalhes construtivos em aço.

Objetivo

Projetar e calcular estruturas correntes em aço e madeira.

Bibliografia Básica:

BELLEI, Ildoni H., **Edifícios Industriais em Aço - Projeto e Cálculo**, Editora Pini, São Paulo, 1994.

QUEIROZ, Gilson - **Elementos das Estruturas de Aço** - Belo Horizonte, 1994.

PFEIL, Walter; PFEIL, Michelle - **Estruturas de Aço** - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. - Rio de Janeiro, 1995.

PFEIL, W. **Estruturas de Madeiras**. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos S.A. 1982.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

NBR 7190:1997 - Cálculo e Execução de estruturas de Madeira.

NBR 8800:1986 - Projeto e Execução de estruturas de Aço de Edifícios.

NBR 8800:2004 - Projeto e execução de estruturas de aço e estruturas mistas aço-concreto de edifícios - Procedimento – “*Texto base de revisão da norma*”.

Bibliografia Complementar:

MATTOS DIAS, Luis Andrade de. **Estruturas de Aço** - Conceitos, técnicas e linguagem. Editora Zigurate. 2000.

SANTOS, A. F. **Estruturas Metálicas**. São Paulo. McGraw-Hill do Brasil. 1977.

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

NBR 6123:1988 - Forças devidas ao vento em edificações - Procedimento.

NBR 7808:1983 - Símbolos gráficos para projetos de estruturas - Simbologia.

NBR 8681:2003 - Ações e segurança nas estruturas - Procedimento.

NBR 14432:2000 - Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações - Procedimento.

NBR 14762:2001 - Dimensionamento de estruturas de aço constituídos por perfis formados a frio - Procedimento.

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Fundações	80 horas
Ementa		
Introdução. Exploração e amostragem do solo para o projeto de fundações. Classificação das fundações. Tensão admissível ou tensão resistente de projeto de fundações rasas. Cálculo de recalques de fundações rasas. Dimensionamento geotécnico de fundações rasas. Fundações profundas. Estimativa da carga admissível ou carga resistente de projeto de fundações profundas. Cálculo de recalques de fundações profundas. Considerações gerais sobre o projeto de fundações profundas. Tubulões. Escolha do tipo de fundação. Rebaixamento de lençol freático. Visita técnica a obras.		
Objetivo		
Introduzir o aluno no estudo das fundações; Ensinar os principais métodos de investigação geotécnica para fundações; Fornecer os instrumentos básicos à elaboração de um projeto geotécnico de fundação superficial e profunda.		
Bibliografia Básica:		
ALONSO, U. R. Rebaixamento temporário de aquíferos . São Paulo: Edgard Blucher, 1999. 152p.		
BOWLES, J.F. Foundation analysis and design . Tokyo: McGraw-Hill Kodalhusa, 1977.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

BUENO, B. S.; LIMA, D. C. ROHM, S. A. **Fundações profundas**. Viçosa: UFV, 1995.

CODUTO, D. P. **Foundation design: principles and practice**. New Jersey: Prentice-Hall Inc., 1994. 796p.

HACHICH, Waldemar et al. **Fundações – Teoria e Prática**. 2 ed. ABMS/ABEF. Editora PINI, 2016.

TSCHEBOTARIOF, G. **Fundações estruturais de arrimo e obras de terra**. Rio de Janeiro: MsGraw-Hill do Brasil, 1979.

VELOSO, D. **Fundações. vol. I e II**. Rio de Janeiro: COPPE-UFRJ, 1996.

WINTERKORN, H.F. & FANG, H.Y. **Foudation engineering handbook**. New York: Yan Nostran Reinhold Company, 1975.

ALONSO, Urbano Rodriguez. **Dimensionamento de Fundações Profundas**. Editora Edgar Blüncher, 1989.

ALONSO, Urbano Rodriguez. **Exercícios de Fundações**. Editora Edgar Blücher, 1983.

JOPPERT Jr., Ivan. **Fundações e Conteções de Edifícios. Qualidade total na gestão do projeto e execução**. 1 ed. Editora PINI, 2007.

Bibliografia Complementar:

ALBIERO, J.M. & TEIXEIRA, H. **Exercícios de mecânica de solos**. Reimpressão. São Carlos: EESC-USP, 1974. 220p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Projeto e execução de fundações**. Rio de Janeiro: ABNT, 2010. 91p.

LAMBE, T.W. & WHITMAN, R.V. **Soil nechanics**. New York: John Wiley & Sons, 1969.

LEONARDS, G. A. **Foundation engineering**. Tokyo: McGraw-Hill Kogakusha, 1962.

LIMA, M.J.C.P. **Prospecção geotécnico do subsolo**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979.

MELLO, V.F.B. & TEIXEIRA, A.H. **Maciços e obras de terra**. Reimpressão. São Carlos: EESCUSP, 1971.

TOMLINSON, M.J. **Foundation design and construction**. 4ed. Massachussts: a Pitman International Text, Pitman Publishing Inc, 1980. 793p.

VELOSO, P.P.C. **Fundações, aspectos geotécnicos**. Rio de Janeiro: PUC-RJ, 1976.

SCHNAID, F. **Ensaio de Campo e suas Aplicações à Engenharia de Fundações**. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.

ALONSO, Urbano Rodriguez. **Previsão e Controle das Fundações**. São Paulo: Edgar Blucher Ltda, 1991.

CINTRA, José Carlos A. **Fundações diretas: Projeto Geotécnico**. Oficina de Textos.

CINTRA, José Carlos A.; AOKI, Nelson e ALBIERO, José Henrique. **Tensão Admissível em Fundações Diretas**. 142p. Editora RiMa, 2003.

CINTRA, José Carlos A. e AOKI, Nelson. **Fundações por Estacas**. Oficina de Textos

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Obras de Terra	80 horas
Ementa		
Introdução ao estudo das obras de terra; hidráulica dos solos; drenagens e rebaixamentos do nível da água freática; equilíbrio de maciços de terras; estabilidade de taludes; estabilização de taludes; projeto de aterros; barragens.		
Objetivo		
Compreender e aplicar os conhecimentos básicos da mecânica dos solos, que fundamentam o comportamento dos materiais de construção (solos e rochas) e terrenos de fundação de obras de terra, no contexto da Engenharia Geotécnica. Conceber, dimensionar, projetar, construir e		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

avaliar obras de terra, tais como sistemas de rebaixamento do lençol freático e drenagem subterrânea, estruturas de contenção e/ou estabilização, taludes (cortes, aterros e naturais), aterros em geral e barragens, com adequação sócio-econômica e ambiental.

Bibliografia Básica:

ALONSO, U.R. (1983); **Exercícios de Fundações**; Editora Edgard Blücher Ltda., São Paulo, SP.

BADILLO A, E.J. RODRIGUEZ, A. R. (1976); **Mecânica dos Suelos – Tomo I, II e III**; Editora Limusa.

CAPUTO, H.P. (1966); **Mecânica dos Solos – Vol. I, II e III**; Editora Livros Técnicos Científicos Editora S.A., RJ.

CAPUTO, H.P. (1987); **Mecânica dos Solos e suas Aplicações – Exercícios e Problemas Resolvidos**; Editora Livros Técnicos Científicos Editora S.A.

CRUZ, P.T. DA & SAES, J.L. (1980); **Problemas Resolvidos de Mecânica dos Solos**; Editora do Grêmio Politécnico, USP, São Paulo, SP.

CRUZ, P.T. DA (1980); **Estabilidade de Taludes**; Editora do Grêmio Politécnico, USP, São Paulo, SP.

CRUZ, P.T. DA (1998); **100 Barragens: Casos históricos, materiais de construção, projeto**; Editora Oficina de Textos, São Paulo.

GUIDICINI, G. & NIEBLE, C.M. (1983); **Estabilidade de Taludes Naturais e de Escavações**; Edgard Blücher, São Paulo, SP.

HACHICH, W.E OUTROS (1996); **Fundações: Teoria e Prática**; Editora PINI, São Paulo, SP.

LAMBE, T.W. & WHITMAN, R.V. (1972); **Mecânica de Suelos**; Editorial Limusa, Wiley S/A, México.

MOLITERNO, A. (1980); **Caderno de Muros de Arrimo**; Editora Edgard Blücher Ltda., São Paulo, SP.

OLIVEIRA, M. DOS S. E OUTROS (1998); **GEOLOGIA DE ENGENHARIA**; ABGE (Associação Brasileira de Geologia de Engenharia), Oficina de Textos, São Paulo, SP.

SALAS, J.A.J., ALPÄNES, J.L. DE J. & GONZÁLES, A.A.S. (1976); **Geotecnia y Cimientos II – Mecânica Del Suelos y de Las Rocas**; Editorial Rueda, Madrid.

VELLOSO, P.P.C. (1998); **Teoria e Prática de Rebaixamento do Lençol D'Água**; Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda., Rio de Janeiro, RJ.

Bibliografia Complementar:

VARGAS, M. (1978); **Introdução à Mecânica dos Solos**; Editora McGraw-Hill, São Paulo, SP.

TERZAGHI, K. & PECK, R.B. (1973); **Mecânica de Suelos en a Engenharia Prática**; Libreria “El Ateneo”, Editorial Buenos Aires.

TSCHEBOTARIOFF, G.P. (1978); **Fundações, Estruturas de Arrimo e Obras de Terra**; Editora McGraw-Hill do Brasil Ltda., São Paulo, Rio de Janeiro.

BOWLES, J.E. (1982); **Foundation Analysis and Design**; Editora McGraw-Hill International Book Company, Third Edition, São Paulo, SP.

CEDERGREEN, H.R. (1967); **Seepage, Drainage and Flow Nets**; John Wiley & Sons, New York.

MOLITERNO, A. (1989); **Escoramentos, Cimbramentos, Formas para Concreto e Travessias em Estruturas de Madeira**; Editora Edgard Blücher Ltda., São Paulo, SP.

NUNES A.J. DA C. (1958); **Curso de Mecânica dos Solos e Fundações**; Editora Globo, Rio de Janeiro, Porto Alegre e São Paulo.

ORÊNCIO, M.V. & BUENO, B.S. (1984 e 1985); **Mecânica dos Solos – Vol. I e II**; EESC-USP, São Carlos, SP.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

TAYLOR, D.W. (1948); **Fundamentals of Soil Mechanics**; JONH WILEY & SON, NEW YORK; APUD BARATA, F.E. (1974); **Mecânica dos Solos**; UFRJ, Notas de Aula.

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Abastecimento e Tratamento de Água	80 horas
Ementa		
Qualidade da água; sistema urbano de abastecimento de água; captação; adutoras; tratamento de água; reservatórios de distribuição de água. redes de distribuição de água.		
Objetivo		
Identificar os aspectos da qualidade da água e analisar suas condições de potabilidade. Projetar e dimensionar sistemas urbanos de abastecimento de água.		
Bibliografia Básica:		
AZEVEDO NETO, J.M. et al. Técnica de Abastecimento e Tratamento de Água – volume I – Abastecimento de Água – São Paulo: CETESB. 1987.		
AZEVEDO NETO, J.M. et al. Técnica de Abastecimento e Tratamento de Água – volume II – Tratamento de Água – São Paulo: CETESB. 1987.		
DACACH, N.G. Sistemas Urbanos de Água – Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora. 1979.		
DI BERNARDO, L. Métodos e Técnicas de Tratamento de Água – volumes I e II. Rio de Janeiro. ABES. 1993.		
VIANNA, M.R. Hidráulica Aplicada às Estações de Tratamento de Água – Belo Horizonte: Instituto de Engenharia Aplicada. 1992.		
GOMES, H.P. Sistemas de Abastecimento de Água: Dimensionamento Econômico – João Pessoa: Editora Universitária/UFPB. 2002.		
RICHTER, C.; AZEVEDO NETO, J.M. Tratamento de água – Tecnologia atualizada – São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda. 1991.		
TSUTIYA, M. T. Abastecimento de Água – São Paulo: Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. 2004..		
Bibliografia Complementar:		
ABNT – NBR 12211 – Estudo de concepção de sistemas públicos de abastecimento de água . Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas. 1992.		
ABNT – NBR 12213 – Projeto de captação de água de superfície para abastecimento público . Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas. 1992.		
ABNT – NBR 12214 – Projeto de sistemas de bombeamento de água para abastecimento público . Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas. 1992.		
ABNT – NBR 12215 – Projeto de adutoras de água para abastecimento público . Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas. 1991.		
ABNT – NBR 12217 – Projeto de reservatório de distribuição de água para abastecimento público . Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas. 1994.		
ABNT – NBR 12218 – Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público . Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas. 1994.		
VON SPERLING, M. - Princípios do tratamento biológico de águas residuárias V. 1 - Introdução á qualidade das águas e ao tratamento de esgotos . Belo Horizonte: DESA/UFGM, 1996.		

3.13.9 Componentes curriculares do 9º semestre



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Optativa(s)	80 horas / 40 horas
Ementa Será ofertada uma das componentes curriculares optativas do rol de componentes curriculares optativas disponibilizadas apresentadas no quadro 3.4. A oferta será baseada em consulta aos discentes e disponibilidade dos docentes. O discente terá que cumprir no total a carga horária de 80 horas relativas às componentes curriculares optativas.		
Objetivo Promover nos alunos destrezas e habilidades na área da oferta da disciplina ofertada.		
Bibliografia Básica: Dependerá da disciplina ofertada.		
Bibliografia Complementar Dependerá da disciplina ofertada.		

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Pontes	60 horas
Ementa Introdução. Classificação das pontes. Ações atuantes. Sistemas estruturais. Seções transversais. Superestrutura das pontes de concreto. Mesoestrutura. Infraestrutura. Processos construtivos.		
Objetivo Conhecer os fundamentos de pontes em geral: introdução, classificação, sistemas estruturais e seções transversais; projetar pontes de duas vigas de concreto armado: anteprojeto, pré-dimensionamento, linhas de influência e envoltória de esforços; compreender os conceitos relativos à mesoestrutura, infraestrutura e processos construtivos das pontes; dimensionar e detalhar vigas de pontes de duas vigas; dimensionar e detalhar lajes de pontes; conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos.		
Bibliografia Básica: EL DEBS, M. K.; TAKEYA, T. Introdução às pontes de concreto . São Carlos, EESC/USP, 2010. ARAÚJO, D. L. Projeto de ponte em concreto armado com duas longarinas . Goiânia, Editora UFG, 2012. MARCHETTI, O. Pontes de concreto armado . São Paulo, Editora Blucher, 2008.		
Bibliografia Complementar: PINHEIRO, L. M. Concreto armado: tabelas e ábacos . São Carlos, EESC/USP, 1993. RUSH, H. Tabelas para o cálculo de lajes de pontes . São Paulo: DLP Grêmio Politécnico, 1975. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7187 - projeto de pontes de concreto armado e concreto protendido . Rio de Janeiro, 2013. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7188 - carga móvel em ponte rodoviária e passarela de pedestre . Rio de Janeiro, 1984. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6118 - projeto de estruturas de concreto . Rio de Janeiro, 2014. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7189 - cargas móveis para projeto estrutural de obras ferroviárias . Rio de Janeiro, 1985.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Projeto Final de Curso	20 horas
<p>Ementa Durante o semestre, cada aluno deverá definir um professor orientador e, com ele, o tema no qual será desenvolvido o Trabalho de Conclusão de Curso. Paralelamente, todo o grupo de alunos será acompanhado pelo professor da disciplina que orientará a organização do projeto. Não haverá uma programação semanal de atividades em sala de aula. A organização do trabalho será elaborada em cinco encontros. Durante os interstícios, os alunos deverão desenvolver a programação proposta e apresentar resultados e trabalho escrito ao professor da disciplina. A presença nos encontros programados é obrigatória, da mesma forma que será obrigatória a apresentação e entrega do trabalho programado. Para que o aluno possa dar continuidade ao Trabalho de Conclusão de Curso no semestre subsequente, o cumprimento dos requisitos acima é fundamental. Ao final da disciplina, cada aluno deverá fazer a apresentação do projeto elaborado.</p>		
<p>Objetivo Desenvolver um projeto para o Trabalho de Conclusão de Curso com tema correlato à área da Engenharia Civil</p>		
<p><u>Bibliografia Básica:</u> ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15287, Informação e documentação – Projeto de Pesquisa – Apresentação. Rio de Janeiro, 2011. 8 p. DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL. Norma Interna para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos: Trabalho de Conclusão de Curso, Graduação, Pós-graduação e Projeto de Pesquisa do Departamento de Engenharia Ambiental. Universidade Federal de Rondônia, <i>Campus de Ji-Paraná</i>, 2011. 55 p. DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL. Normatização n. 001/2012 – DEA. Universidade Federal de Rondônia, <i>Campus de Ji-Paraná</i>, 2012. 8 p.</p> <p><u>Bibliografia Complementar:</u> ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6032, Abreviação de títulos de periódicos e publicações seriadas. Rio de Janeiro, 1989. 14 p. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6022, Informação e documentação – Artigo em publicação periódica científica impressa – Apresentação. Rio de Janeiro, 2003. 5 p. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520, Informação e documentação – Citações em documentos – Apresentação. Rio de Janeiro, 2002. 7 p. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5892, Norma para datar. Rio de Janeiro, 1989. 2 p. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023, Informação e documentação – Referências – Elaboração. Rio de Janeiro, 2018. 68 p. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10719, Informação e documentação – Relatório técnico e/ou científico – Apresentação. Rio de Janeiro, 2015. 11 p. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6028, Informação e documentação – Resumo – Apresentação. Rio de Janeiro, 2003. 2 p. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724, Informação e documentação – Trabalhos acadêmicos – Apresentação. Rio de Janeiro, 2011. 11 p. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Normas de apresentação tabular. 3. ed. Rio de Janeiro, 1993.</p>		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

3.13.10 Componentes curriculares do 10º semestre

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Trabalho de Conclusão de Curso	20 horas
<p>Ementa Durante o semestre o aluno deverá desenvolver o projeto elaborado na disciplina de Projeto Final de Curso, utilizando, de forma prática, os conhecimentos adquiridos no curso, na resolução de um problema real. Ao final o aluno deverá elaborar um relatório final do trabalho desenvolvido e defender publicamente, perante uma banca examinadora, o trabalho desenvolvido.</p>		
<p>Objetivo Capacitar o aluno a criar, especificar, propor e desenvolver um projeto na sua área de formação.</p>		
<p><u>Bibliografia Básica:</u> ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15287, Informação e documentação – Projeto de Pesquisa – Apresentação. Rio de Janeiro, 2011. 8 p. DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL. Norma Interna para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos: Trabalho de Conclusão de Curso, Graduação, Pós-graduação e Projeto de Pesquisa do Departamento de Engenharia Ambiental. Universidade Federal de Rondônia, <i>Campus de Ji-Paraná</i>, 2011. 55 p. DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL. Normatização n. 001/2012 – DEA. Universidade Federal de Rondônia, <i>Campus de Ji-Paraná</i>, 2012. 8 p.</p>		
<p><u>Bibliografia Complementar:</u> ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6032, Abreviação de títulos de periódicos e publicações seriadas. Rio de Janeiro, 1989. 14 p. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6022, Informação e documentação – Artigo em publicação periódica científica impressa – Apresentação. Rio de Janeiro, 2003. 5 p. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520, Informação e documentação – Citações em documentos – Apresentação. Rio de Janeiro, 2002. 7 p. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5892, Norma para datar. Rio de Janeiro, 1989. 2 p. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023, Informação e documentação – Referências – Elaboração. Rio de Janeiro, 2018. 68 p. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10719, Informação e documentação – Relatório técnico e/ou científico – Apresentação. Rio de Janeiro, 2015. 11 p. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6028, Informação e documentação – Resumo – Apresentação. Rio de Janeiro, 2003. 2 p. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724, Informação e documentação – Trabalhos acadêmicos – Apresentação. Rio de Janeiro, 2011. 11 p. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Normas de apresentação tabular. 3. ed. Rio de Janeiro, 1993.</p>		

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Estágio Supervisionado	160 horas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

<p>Ementa</p> <p>Durante o estágio o aluno pratica a experiência pré-profissional, colocando-o em contato com a realidade das áreas especializadas da Engenharia Civil, dando-lhe oportunidade de aplicar os conhecimentos adequados em empresas públicas e/ou privadas a fim de completar a sua formação profissional.</p>
<p>Objetivo</p> <p>O estágio supervisionado visa à preparação dos estudantes para o trabalho produtivo, tendo os seguintes objetivos: a) inserção do estagiário na atividade profissional da sua área de formação, b) ampliação dos conhecimentos acadêmicos e profissionais do aluno, c) agregar teoria e prática, ensino, pesquisa e extensão, d) contribuir para a formação humana e científica do aluno, e) favorecer a reflexão sobre o exercício profissional na sociedade.</p>
<p><u>Bibliografia Básica:</u></p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15287, Informação e documentação – Projeto de Pesquisa – Apresentação. Rio de Janeiro, 2011. 8 p.</p> <p>DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL. Norma Interna para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos: Trabalho de Conclusão de Curso, Graduação, Pós-graduação e Projeto de Pesquisa do Departamento de Engenharia Ambiental. Universidade Federal de Rondônia, <i>Campus</i> de Ji-Paraná, 2011. 55 p.</p> <p>DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL. Normatização n. 001/2012 – DEA. Universidade Federal de Rondônia, <i>Campus</i> de Ji-Paraná, 2012. 8 p.</p> <p><u>Bibliografia Complementar:</u></p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6032, Abreviação de títulos de periódicos e publicações seriadas. Rio de Janeiro, 1989. 14 p.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6022, Informação e documentação – Artigo em publicação periódica científica impressa – Apresentação. Rio de Janeiro, 2003. 5 p.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520, Informação e documentação – Citações em documentos – Apresentação. Rio de Janeiro, 2002. 7 p.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5892, Norma para datar. Rio de Janeiro, 1989. 2 p.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023, Informação e documentação – Referências – Elaboração. Rio de Janeiro, 2018. 68 p.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10719, Informação e documentação – Relatório técnico e/ou científico – Apresentação. Rio de Janeiro, 2015. 11 p.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6028, Informação e documentação – Resumo – Apresentação. Rio de Janeiro, 2003. 2 p.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724, Informação e documentação – Trabalhos acadêmicos – Apresentação. Rio de Janeiro, 2011. 11 p.</p> <p>INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Normas de apresentação tabular. 3. ed. Rio de Janeiro, 1993.</p>

3.13.11 Componentes curriculares das disciplinas optativas

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
--------	-------------------------------	---------------



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

	Análise Química Instrumental	80 horas
Ementa Introdução dos objetivos da química analítica e seu caráter interdisciplinar. Utilização de Métodos Instrumentais; Classificação dos principais métodos analíticos quantitativos; Desenvolvimento de Metodologia analítica; Confiabilidade das Medidas; Amostragem; Validação de Amostragem e de Métodos Analíticos; Métodos eletroanalíticos, espectroanalíticos, cromatográficos.		
Objetivo Identificar os conceitos básicos dos principais métodos analíticos quantitativos da Química Analítica.		
Bibliografia Básica: VOGEL, A.I. Química Analítica Qualitativa . Trad: Antônio Gimeno. São Paulo: Mestre Jou, 1981. SKOOG, D. A; HOLLER, F. J.; NIEMAN, T. A. Princípios de Análise Instrumental . Porto Alegre: Bookman, 2006. SKOOG, D. A; Fundamentos de Química Analítica , São Paulo: Cengage, 2005.		
Bibliografia Complementar: HARRIS, D.C. Análise Química Quantitativa , Rio de Janeiro: LTC, 2008. MENDHAM, J. et al. Análise Química Quantitativa , Rio de Janeiro: LTC, 2002. PERRY, R.H., CHILTON, C.H. Manual de Engenharia Química . 5a ed., Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1986. Holler F.J. Fundamentos de química analítica . Editora Cengage Learning; 2ª edição, 2014. N. Baccan, N. et al. Química Analítica Quantitativa Elementar . Editora Blucher; 3ª ed., 2001.		

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Avaliação e Indicadores de Sustentabilidade	80 horas
Ementa Conceitos em sustentabilidade. Dimensões de sustentabilidade propostas por Sachs. Dimensões de sustentabilidade propostas por Gibson. Métodos de elaboração de indicadores propostos pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. Aplicações de modelos de avaliação da sustentabilidade. Avaliação da sustentabilidade de projetos de Engenharia Civil.		
Objetivo Provocar o conhecimento avançado de conceitos, métodos para elaboração e aplicação de indicadores para avaliação da sustentabilidade. Esses serão usados como ferramenta de tomada de decisão para fins de gerenciamento nos problemas de Engenharia Civil.		
Bibliografia Básica: GIBSON, B.; HASSAN, S.; TANSEY, J. Sustainability assessment: criteria and processes . Routledge, 2013. MANCEBO, F.; SACHS, I. (Ed.). Transitions to sustainability . Springer Netherlands, 2015. Philippi Jr A (org). Saneamento, Saúde e Ambiente: Fundamentos para um Desenvolvimento Sustentável . Barueri, SP: Manole, 2005.		
Bibliografia Complementar: DEPONTI, C.M.; ECKERT, C.; AZAMBUJA, JLB. Estratégia para construção de indicadores para avaliação da sustentabilidade e monitoramento de sistemas . Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável, v. 3, n. 4, p. 44-52, 2002. DUARTE, C.G.; MALHEIROS, T.F. Avaliação de sustentabilidade e gestão ambiental . Curso de Gestão Ambiental . Barueri, SP: Manole, p. 883-902, 2014.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

MOREIRA, R. et al. **Solid waste management index for Brazilian Higher Education Institutions**. Waste management, v. 80, p. 292-298, 2018.
 FEARNSSIDE, P.M. **Challenges for sustainable development in Brazilian Amazonia**. Sustainable Development, v. 26, n. 2, p. 141-149, 2018.
 VAL, A.L. et al. **Amazonia: Water Resources and Sustainability**. In: Waters of Brazil. Springer, Cham, 2017. p. 73-88.

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Estatística II	80 horas
Ementa Introdução à estimação pontual e por intervalo de parâmetros. Testes de Hipóteses paramétricos e não paramétricos. Comparações Envolvendo Médias. Comparações Envolvendo Proporções. Análise de correlação. Análise de regressão.		
Objetivo Apresentar os princípios e técnicas estatísticas fundamentais voltadas à aplicação em pesquisas científicas e no planejamento das atividades profissionais do acadêmico e possibilitar que seja capaz de analisar e descrever os dados utilizando a estatística inferencial como ferramenta		
Bibliografia Básica: CALLEGARI-JACQUES, S. Bioestatística: princípios e aplicações . Porto Alegre: ARTMED, 2003. VIEIRA, F. Análise de Variância: (Anova) . São Paulo: Atlas, 2006. VIEIRA, S. Bioestatística: tópicos avançados testes não-paramétricos, tabelas de contingência e análise de regressão . 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.		
Bibliografia Complementar: ANDERSON, D. R.; SWEENEY, D. J.; WILLIAMS, T. A. Estatística Aplicada à Administração e Economia . 3. ed. São Paulo: Cengage, 2014. BUSSAB, W. O.; MORRETIN, P. A. Estatística Básica . 4. ed. São Paulo: Atual, 1987. FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. Curso de Estatística . 6. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2006. MONTGOMERY, D. C. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.		

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Fontes alternativas de energia	40 horas
Ementa Noções sobre: energia eólica; solar fotovoltaica e térmica; energia a biogás; energia geotérmica e sobre biomassa e biocombustíveis.		
Objetivo Despertar no aluno sobre o uso de metodologias visando à eficiência energética das instalações prediais e industriais, assim como ter conhecimento sobre as principais fontes de energia alternativas da atualidade.		
Bibliografia Básica: LEITE, A.D.A. Energia do Brasil . Editora Nova Fronteira, 1997. MACINTYRE, A.J. Máquinas Motrizes Hidráulicas . Editora Guanabara Dois. 1983. VILLAVA, M.G.; GAZOLI, J.R. Energia Solar Fotovoltaica – Conceitos e Aplicações – Sistemas Isolados e Conectados à Rede . Editora Érica, 2013.		
Bibliografia Complementar:		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

ELETOBRÁS. **Manual de Microcentrais Hidrelétricas**. 1985.
 MULLER, Ar.C. **Hidrelétricas, Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Editora McGraw-Hill Ltda, 1996.
 PALZ, W. **Energia solar e fontes alternativas**. Hemus, 2002.
 CUSTODIO, R.S. **Energia eólica para produção de energia elétrica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Synergia Editora, 2013.
 ALISIEWICZ, M. **Energia Alternativa: solar, eólica, hidrelétrica e de biocombustíveis**. 1. ed. São Paulo: Editora Publifolha, 2008.
 CORTEZ, L.A.B.; LORA, E.E.S.; OLIVARES GÓMEZ, E. **Biomassa para energia**. Campinas, SP: Ed. Unicamp, 2008.

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Inglês Instrumental	40 horas
Ementa Estratégias de leitura. Técnicas de leituras. Estratégias de vocabulário.		
Objetivo Trabalhar o ensino da Língua Inglesa buscando despertar o interesse por uma segunda Língua, através de leituras de textos direcionados ao respectivo curso. Além disso, proporcionar conhecimento na Língua Inglesa; valorizar o estudo de uma segunda Língua; incentivá-los a pesquisa para um estudo mais elevado na sua respectiva área.		
Bibliografia Básica: ALLIANDRO, H. Dicionário Escolar Inglês Português . Ao livro Técnico, RJ 1995. BERLITZ, CHARLES. Inglês passo a passo . Campina/SP: MARTINS FONTES, 2000. GAIL, B. Inglês para leigos . São Paulo: ALTA BOOKS, 2010.		
Bibliografia Complementar: MCKAY, S.L. Teaching English as an International Language . Oxford. 2002. TAYLOR, J. Gramática Delti da Língua Inglesa . Ao Livro Técnico, RJ. 1995. SCHUMACHER, C. Pílulas de Inglês . São Paulo: Editora <i>Campus</i> . SILVA, J.A. de C.; GARRIDO, M.L.; BARRETO, T.P. Inglês Instrumental: Leitura e Compreensão de Textos . Salvador: Centro Editorial e Didático, UFBA, 1994. GADELHA, I. M. B. Inglês Instrumental: leitura, conscientização e prática . Teresina: EDUFPI, 2000.		

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Libras	80 horas
Ementa Estudo do tema inclusão e diversidade contextualizando-o no âmbito de políticas e práticas que objetivam a educação de qualidade para todos, com destaque para a política nacional de Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva (BRASIL, 2008) dos fundamentos históricos, políticos, teóricos e pedagógicos da educação inclusiva.		
Objetivo Relacionar o estudo da educação inclusiva com as políticas públicas e práticas que objetivam a educação de qualidade para todos e fundamentos históricos, políticos, teóricos e pedagógicos da pessoa com deficiência.		
Bibliografia Básica: BRASIL. Secretaria da Educação Básica. Parâmetros Curriculares Nacionais: adaptações Curriculares. Estratégias para a Educação de Alunos com Necessidades Educacionais Especiais . Brasília: SEF; SEESP, 1998. Disponível em:		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

<http://www.ines.org.br/paginas/downloads/adaptacao.pdf>.
 MAZZOTTA, M.J.S. **Educação especial no Brasil: história e políticas públicas**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2001.
 CONTE, P. **Educação Especial: Para além das deficiências, um olhar para os distúrbios, transtornos e síndromes**. Curitiba: Multiverso, 2009.
Bibliografia Complementar:
 CARVALHO, R. E. **Escola Inclusiva: a Reorganização do Trabalho Pedagógico**. Porto alegre: Mediação, 2014.
 SILVA, L. G. S. **Educação Inclusiva: prática pedagógica para uma escola sem exclusões**. São Paulo: Paulinas, 2014.
 CAPOVILLA, FERNANDO CÉSAR; RAPHAEL, WALKIRIA DUARTE. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trinlíngue da Língua de Sinais Brasileira I e II**. São Paulo: USP, 2001.
 MOURA, M. C. **O Surdo: caminhos para uma nova identidade**. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.
 BRASIL. Secretaria de Educação Especial. **Língua Brasileira de Sinais**. Brasília: SEESP, 1997
 BRITO, LUCINDA FERREIRA. **Por uma gramática de línguas de sinais**. 2. ed. rev. pela nova gramática da língua portuguesa, por Júnia Camarinha. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2010. 273 p

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Planejamento socioambiental	80 horas
Ementa		
Planejamento regional. Modelos de indicadores de sustentabilidade ambiental. Instrumentos de responsabilidade social. Ecodesenvolvimento: gênese e fundamentos epistemológicos – meio ambiente e questão socioambiental. Diretrizes gerais para o planejamento socioambiental. Redes urbanas: funções, hierarquia, relações político-administrativas, interação cidade-campo. Análise integrada do meio ambiente regional. Desigualdade e conflitos socioambientais.		
Objetivo		
Observar as relações regionais e trabalhar as soluções de forma holística.		
Bibliografia Básica:		
BECKER, B.; EGLER, C.A.G.. Detalhamento da metodologia para execução do zoneamento ecológico e econômico para estados da Amazônia Legal . Rio de Janeiro: LAGET/UFRJ – SAE/MMA, 1995. BRASIL. Estatuto da Cidade . Lei Federal 10.257. Diário Oficial da União, 10 de julho de 2001. CARVALHO, H.M. Introdução à Teoria do Planejamento . São Paulo: Editora Brasiliense, 1978.		
Bibliografia Complementar:		
SOUZA, M. A. A. de (Org.). Território brasileiro: usos e abusos . Campinas: Edições Territorial, 2003. BORJA, J.; CASTELLS, M. <i>Local y global. La gestión de las ciudades en la era de la información</i> . Madrid: Taurus, 2000. BURSZTIYN, M. (org.). Para pensar o Desenvolvimento Sustentável . São Paulo: Ed. Brasiliense, 1993. CAVALCANTI, A.P.B.(Org.). Desenvolvimento sustentável e planejamento . Bases		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

teóricas e conceituais. Fortaleza: UFC, 1997.
 SANTOS, M.; SOUZA, M.A.A.; SILVEIRA, M.L. (Org.). **Território. Globalização e Fragmentação.** São Paulo: Hucitec/ANPUR, 2002.

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Poluição Ambiental	80 horas
Ementa Qualidade ambiental. Fontes de poluição. Poluentes e contaminantes. Poluição dos ambientes naturais: água, solo e ar. Legislação relacionada à poluição ambiental. Parecer técnico-científico. Monitoramento ambiental. Controle da poluição ambiental.		
Objetivo Apresentar os conceitos e metodologias que possibilitem o conhecimento de aspectos fundamentais para o entendimento da poluição dos ambientes naturais (água, solo e ar), assim como outros tipos de poluição (ruído, vibração), indicando os processos de controle de cada tipo de poluição.		
Bibliografia Básica: FELLEBERG, G. Introdução aos problemas da poluição ambiental. São Paulo: EPU, 1998. MATOS, A.T. Poluição ambiental. Impactos no meio físico. Editora UFV. 260 p. 2010. DERISIO, J.C. Introdução ao controle de poluição ambiental. São Paulo: Signus, 3ed. 2007. 164 p.		
Bibliografia Complementar: BAIRD, C.; CANN, M. Química Ambiental. 4ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. BRAGA, B. Introdução a Engenharia Ambiental. 2 ed. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2005. 336p GIRARD, J. E. Princípios de Química Ambiental. 2ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. TOMAZ, P. Poluição difusa. São Paulo, SP: Navegar, 2006. 410 p. BELLO FILHO, Ney de Barros; LEITE, José Rubens Morato. Direito ambiental contemporâneo. São Paulo: Manole, 2004. p. 357-378.		

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Práticas em educação ambiental	80 horas
Ementa Introdução. Histórico da Educação Ambiental. Política Nacional de Educação Ambiental. A Educação Ambiental como eixo do Desenvolvimento Sustentável. Características, funções e objetivos da Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável. Metodologias e Práticas de Projetos de Educação ambiental.		
Objetivo Formar profissionais, cujos conhecimentos acerca do ambiente biofísico e seus problemas associados possam alertá-los e habilitá-los a apresentar soluções para problemas existentes, de acordo com preceitos de Gestão Ambiental, bem como, capacitá-los para a devida divulgação do conhecimento adquirido ao longo do curso, segundo conceitos consagrados e legislações específicas para Educação Ambiental.		
Bibliografia Básica: BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Casa Civil.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

Legislação Federal. Brasília, 27 de abr. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: 07 de maio de 2016.

Caderno metodológico para ações de educação ambiental e mobilização social em saneamento. Ministério das Cidades Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental Programa de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento – PEAMSS. Brasília Maio de 2009.

DIAS, G.F. **Educação ambiental: Princípios e práticas.** 9.ed. São Paulo: Gaia. 2009.

Bibliografia Complementar:

JACOBI, R. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade.** Cadernos de Pesquisa, n. 118, p. 189-205, março/2003.

DOURADO, J. A., BELIZÁRIO, F. **Reflexão e práticas em Educação Ambiental.** Oficina de Texto. 2012.

PEDRINI, A.G. de (org.). 1998. **Educação Ambiental - reflexões e prática contemporâneas.** Rio de Janeiro: Vozes. 2008.

BELLO FILHO, Ney de Barros; LEITE, José Rubens Morato. **Direito ambiental contemporâneo.** São Paulo: Manole, 2004. p. 357-378.

AYALA, Patrick de Araújo; LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial – teoria e prática.** 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Programação I	80 horas

Ementa

Organização de sistemas de computação. Algoritmos, tipos de dados e programas. Introdução a uma linguagem de programação orientada a objetos. Aplicações.

Objetivo

Introduzir técnicas de desenvolvimento de algoritmos para resolução de problemas por computador; Ensinar os conceitos de programação estruturada e introduzir conceitos de programação orientada a objetos; Aplicação prática, em laboratório e em atividades extraclasse, dos conceitos acima, no desenvolvimento de programas de computador.

Bibliografia Básica:

DEITEL, H. M. e DEITEL, P. J. **C ++ como programar.** 5.ed. São Paulo: Person Prentice Hall, 2006.

BUENO, A.D. **Apostila de Programação Orientada a Objeto em C++.** Versão 0.4. Florianópolis: Laboratório de Meios Porosos e Propriedades Termofísicas, 2002.

ASCENCIO, A.F.G.; CAMPOS, E.A.V. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, pascal, C/C++ (padrão ANSI) e java.** 3. ed. São Paulo: Editora: Pearson, 2012.

Bibliografia Complementar:

ELLIS, M. A. C++ : manual de referência comentado. Rio de Janeiro: *Campus*, 1993.

FRIEDMAN, F. L. and KOFFMAN, E. B. **Problem solving, abstraction, and design using C .Reading,** Mass: Addison-Wesley, 1994.

HOLZNER, S. **Programando em C.** Rio de Janeiro: *Campus*,1994.

JAMSA, K. **Salvo pelo C.** Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1994.

LIPPMAN, S. B. **C primer.** 3.ed. Reading, Mass: Addison-Wesley, 1998.

STROUSTRUP, B. **The C programming language.** 3.ed. Reading, Mass: Addison-Wesley, 1997.

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J. **C++: como programar.** 1. reimpr ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Tratamento Avançado e Reuso de Águas	80 horas
Ementa		
Tendências mundiais sobre tratamento avançado e reúso de águas residuárias. Determinação da eficiência de processos e operações em função dos objetivos de reúso da qualidade do afluente a tratar e da obediência a padrões de emissão e de qualidade. Processos e operações aplicadas à remoção de nitrogênio e fósforo: nitrificação, desnitrificação, e remoção química e biológica de fósforo. Operações e processos para remoção de contaminantes específicos: adsorção em carvão ativado, oxidação química, "stripping", coagulação-floculação (sedimentação e flotação), troca iônica, osmose reversa, filtração em membranas, filtração em meios porosos. Disposição e tratamento de esgotos no solo. Recuperação de ambientes aquáticos com base na piscicultura e aproveitamento de algas e macrófitas. Reuso de subprodutos dos tratamentos estudados.		
Objetivo		
O objetivo da disciplina é que o estudante consiga desenvolver sistemas avançados em tratamento de efluentes favorecer o reúso de água para diversos fins.		
Bibliografia Básica:		
METCALF, EDDY, AECOM. Tratamento de Efluentes e Recuperação de Recursos . 5. ed. Editora Bokman. 2015.		
SANT ANNA JR, G.L...; DEZOTTI, M.; BASSIN, J.P. Processos Biológicos Avançados - Para Tratamento de Efluentes e Técnicas de Biologia Molecular para o Estudo da Diversidade Microbiana . 1. ed. Editora Interciência, 2011.		
BARUTH, E.E. (Technical Editor). Water Treatment Plant Design . 5. ed. McGraw-Hill Education, 2012.		
Bibliografia Complementar:		
Davis M.L. Water and Wastewater Engineering . 7. ed. TMH, 2013.		
MIERZWA, J.C., HESPANHOL, I. Água na indústria: uso racional e reúso . Oficina de textos. São Paulo.		
VON SPERLING, M. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos . 3. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2009. (Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias).		
LEME, E. J. de A. Manual Prático de Tratamento de Águas Residuárias . 1ª edição: EdUFSCar. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos – SP.		
TELLES, D. A.; GUIMARÃES COSTA, R.H.P. Reuso da água: conceitos, teorias e práticas . 1º edição, Editora Blucher, São Paulo.		

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Tratamento de efluentes industriais	80 horas
Ementa		
Conceitos Gerais, amostragem de efluentes industriais, ensaios de tratabilidade, grau de tratamento, tratamento biológico, tratamentos por adsorção, tratamento por membranas, troca iônica e tratamento eletroquímico.		
Objetivo		
Fornecer ao aluno conceitos relativos aos sistemas de tratamento de águas residuárias industriais, incluindo fundamentos dos processos e operações e dimensionamento básico das unidades de uma estação de tratamento de águas residuárias industriais.		
Bibliografia Básica:		
METCALF, EDDY, AECOM. Tratamento de Efluentes e Recuperação de Recursos . 5.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

ed. Editora Bokman. 2015.
 SANT ANNA JR, G.L.; DEZOTTI, M.; BASSIN, J.P. **Processos Biológicos Avançados - Para Tratamento de Efluentes e Técnicas de Biologia Molecular para o Estudo da Diversidade Microbiana**. 1. ed. Editora Interciência, 2011.
 BRAILE, P. M.; CAVALCANTI, J.E.W.A. **Manual de tratamento de águas residuárias industriais**. São Paulo: 2016.
Bibliografia Complementar:
 BARUTH, E.E. (Technical Editor). **Water Treatment Plant Design**. 5. ed. McGraw-Hill Education, 2012.
 Davis M.L. **Water and Wastewater Engineering**. 7. ed. TMH, 2013.
 VON SPERLING, M. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. 3. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2009. (Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias).
 LEME, E. J. de A. **Manual Prático de Tratamento de Águas Residuárias**. 1ª edição: EdUFSCar. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos – SP.
 TELLES, D. A.; GUIMARÃES COSTA, R.H.P. **Reuso da água: conceitos, teorias e práticas**. 1º edição, Editora Blucher, São Paulo.

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Introdução à valorização da vida	60 horas
Ementa		
Autoconhecimento. Resiliência. Fatores de Proteção. Fatores de risco. Prevenção e Posvenção.		
Objetivo		
Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de: a) Elencar os fatores de risco e de proteção; b) Reconhecer sinais de comportamento suicida em si mesmo e em outrem e procurar ajuda, c) Descrever as principais medidas a serem tomadas em situação de risco de suicídio.		
Bibliografia Básica:		
Botega, N. (2015). Crise suicida: avaliação e manejo . São Paulo: ARTMED.		
Dutra, E. (2012). Suicídio de universitários: o vazio existencial de jovens na contemporaneidade. Estudos e Pesquisas em Psicologia , 12(3), 924-937. Recuperado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-42812012000300013&lng=pt&tlng=pt		
PEREIRA, W.S.B. Olhar ético-político sobre a história do Suicídio. In: Carvalho, A. M.S.; ANDRADE, F. M.(ORGS) Multidisciplinaridade: sob o olhar da Psicologia e da Educação. (no prelo).		
PEREIRA, W.S.B. Morte Autoprovocada: quatro ilusões, muito sofrimento. Disponível em: https://www.news rondonia.com.br/noticias/morte+autoprovocada+quatro+ilusoes+muito+sofrimento+por+wilma+suely+batista+pereira/100351		
Bibliografia Complementar:		
Oliveira, M. I.; Bezerra Filho & J. G.; Gonçalves-Feitosa, R. F. (2014). Tentativas de suicídio atendidas em unidades públicas de saúde de Fortaleza-Ceará, Brasil. Revista de la Salud Publica (Bogota) ; 16(5),687-699.		
Ores, L. C., Quevedo, L. A., Jansen, K., Carvalho, A. B., Cardoso, T. A. Souza, L. D. M... Silva, R. A. Risco de suicídio e comportamentos de risco à saúde em jovens de 18 a 24 anos: um estudo descritivo. Cadernos de Saúde Pública , 28(2), 305-312. doi: http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2012000200009 .		
Daolio, E. R.& Silva, J.V. (2009). Os significados e os motivos do suicídio: as representações		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

sociais de pessoas residentes em Bragança Paulista, SP. **Bioetikos** - Centro Universitário São Camilo. 3(1), 68-76.
 Pereira, W. S. B. **É sobre estas pessoas que estão nas fotos com você**. Recuperado de <http://rondonoticias.com.br/noticia/saude/1267/e-sobre-estas-pessoas-que-estao-nas-fotos-com-voce-por-wilma-suely-batista-pereira>. Acesso em 11 de março de 2018.

3.14 DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS PARA INTEGRALIZAÇÃO DE CURRÍCULO (COM VISTAS À COLAÇÃO DE GRAU)

O quadro 3.8 permite uma para visualização dos requisitos para integralização de currículo que o acadêmico deverá realizar para colar grau.

Quadro 3.8 – Requisitos para integralização

Requisitos para integralização de currículo	Carga horária
Carga horária mínima em componentes curriculares obrigatórios	3800
Carga horária mínima em componentes curriculares optativos	160
Extensão universitária	400
Estágio supervisionado	160
Trabalho de conclusão de curso	40
Atividades complementares de graduação	20
Carga horária total mínima a ser vencida	3960
* A realização do Exame Nacional de Avaliação de Desempenho de Estudante (ENADE) é um componente curricular obrigatório para integralização curricular	

Fonte: Os autores.

3.15 DESCRIÇÃO DA AVALIAÇÃO DO CURSO PELO ENADE

O curso de Bacharelado em Engenharia Civil da Fundação Universidade Federal de Rondônia/JP deverá ser avaliado pelo EXAME NACIONAL DE AVALIAÇÃO DE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

DESEMPENHO DE ESTUDANTE (ENADE), a fim de obter um conceito CPC no mínimo a 3 (três).

3.16 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

São consideradas atividades complementares do curso de Engenharia Civil:

1. Monitoria remunerada ou voluntária em disciplinas oferecidas de Cursos de UNIR relacionadas ao Curso de Engenharia Civil;
2. Participação como ouvinte em eventos acadêmicos e profissionais relacionados à grade curricular do curso de Engenharia Civil ou áreas afins (semana acadêmica, seminário, conferência, simpósio, congresso, jornada etc.);
3. Participação como ouvinte em eventos acadêmicos e profissionais relacionados à grade curricular do curso de Engenharia Civil ou áreas afins (palestra e audiência pública);
4. Participação como organizador de eventos acadêmicos e profissionais relacionados à grade curricular do curso de Engenharia Civil ou áreas afins (palestra, semana, seminário, conferência, simpósio, congresso, jornada etc.);
5. Participação em projetos de pesquisa devidamente institucionalizados (Bolsista ou voluntário);
6. Participação em projetos de extensão/cultura devidamente institucionalizado (Bolsista ou voluntário), não podendo ser os projetos de extensão obrigatórios (ACEX 1 a 6);
7. Participação em cursos e minicursos na área de Engenharia Civil ou áreas afins, presencial ou EAD;
8. Representação estudantil com mandato eletivo;
9. Artigo científico publicado em autoria/coautoria em revista com qualis. Na área de Engenharia Civil ou áreas afins;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

10. Livros e capítulo de livro de caráter científico publicado em autoria/coautoria em editora com conselho editorial. Na área de Engenharia Civil ou áreas afins;
11. Trabalho completo publicado em anais eventos de Engenharia Civil ou áreas afins em autoria/coautoria;
12. Publicação de resumos expandidos em anais de eventos acadêmico-científicos de Engenharia Civil ou áreas afins;
13. Publicação de resumos em anais de eventos acadêmico-científicos de Engenharia Civil ou áreas afins;
14. Apresentação oral de trabalho de caráter científico nos eventos de Engenharia Civil ou áreas afins;
15. Apresentação de pôster de caráter científico nos eventos de Engenharia Civil ou áreas afins;
16. Estágio extracurricular na área de Engenharia Civil ou áreas afins;
17. Participação em Empresa Júnior;
18. Cursos de língua estrangeira;
19. Participação em atividades artísticas e culturais, tais como: banda marcial, teatro, Coral, radioamadorismo, quadrilha de São João e outras;
20. Participação efetiva em trabalho voluntário, atividades beneficentes, atividades comunitárias, trote solidário;
21. Participação como mesário em eleições oficiais;
22. Doação de sangue.

O Regulamento que define critérios para a validação da carga horária das atividades complementares está disposto no Apêndice E, e estão de acordo com o artigo 10º da Resolução CNE/CES n. 2 de 24 de abril de 2019.

3.17 RECURSOS DIDÁTICOS E TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

3.17.1 Recursos didáticos



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

Os recursos didáticos atualmente disponíveis para o processo de ensino-aprendizagem são, além dos recursos e livros didáticos existentes ou que deverão ser adquiridos na biblioteca do *Campus* (descritos no item 6.6), as salas de aula climatizadas e com data-shows, os laboratórios do Curso de Engenharia Ambiental para algumas aulas práticas do Curso de Engenharia Civil e os laboratórios vinculados aos cursos de Física e Matemática do *Campus*, para as aulas práticas correspondentes. Com a implantação do Curso de Engenharia Civil será necessário à construção de mais três laboratórios, descritos no item 6.9, para que todas as disciplinas do Curso de Engenharia Civil que necessitem de aulas práticas possam oferecê-las.

3.17.2 Tecnologias digitais de informação e comunicação no processo ensino-aprendizagem

As tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) adotadas no processo de ensino aprendizagem favorecem a execução do projeto pedagógico do curso, garantem a acessibilidade digital e comunicacional, promovem a interatividade entre docentes e discentes, asseguram o acesso a materiais ou recursos didáticos a qualquer hora e lugar e possibilitam experiências diferenciadas de aprendizagem.

Além dos Softwares específicos utilizados nas disciplinas do Curso, das ferramentas fornecidas pelo SIGAA/UNIR e da página do curso na internet, o Curso de Engenharia Civil incentivará o uso por seus docentes das mais diversas mídias sociais, como: whatsapp, facebook, instagram e telegrama e, sempre que possível ou conveniente, será empregado recursos online como: RNP Conferência Web, Google Meets, Google Classroom, EdModo, YouTubeEdu; etc.

3.18 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DE UM PERFIL DE FORMAÇÃO

A representação gráfica dos componentes curriculares de conteúdo obrigatório do perfil de formação, divididos por semestres e identificados por seus respectivos núcleos que



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

compõem a matriz curricular do curso, com suas respectivas cargas horárias e pré-requisitos estão apresentados na Figura 3.1.



4 AVALIAÇÃO

4.1 AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

As avaliações nas disciplinas do curso buscam valorizar a aprendizagem devendo ser processual, cumulativa e contínua, conforme dispõe a Resolução nº. 338/CONSEA, de 14 de junho de 2021, que regulamenta o processo de avaliação discente dos cursos de graduação da UNIR. Desta forma, o Curso de Engenharia Civil seguirá as normas da resolução acima mencionada, em especial ao que se refere ao planejamento, publicidade, notas/pesos, desempenho mínimo, frequência, revisão de avaliação, avaliação repositiva, segunda chamada, aplicação especializada, lançamentos de notas e faltas, conforme descrito abaixo:

a) Planejamento:

Em relação ao processo avaliativo dos discentes, os planos de ensino devem cumprir as seguintes disposições:

- I- Devem ser apresentados pelos docentes, antes do início de cada período letivo, para a deliberação dos respectivos Conselhos de Departamento (CONDEP) responsáveis pelo curso;
- II- Devem constar de forma explícita como as avaliações serão executadas e os critérios que serão empregados, precedidos ao menos da caracterização, ementa, objetivos, conteúdo programático e bibliografia da disciplina;
- III- Depois de aprovados pelo CONDEP devem ser inseridos no sistema de gerenciamento acadêmico e discutidos com os discentes no primeiro dia de aula;
- IV- Poderão ser ajustados e atualizados depois de



- discutidos com os discentes, com nova deliberação por parte do CONDEP. (Art.3º);
- b) Publicidade: Todos os planos de ensino deverão ser publicados nos sítios eletrônicos do departamento acadêmico diretamente vinculado ao curso, discriminando os períodos letivos de oferta do componente curricular. (Parágrafo único, Art.3º);
- c) Notas/pesos: A nota final deverá ser registrada de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), em números inteiros ou em fração decimal de uma casa, como resultado do cálculo de todas as avaliações, conforme descrito no plano de ensino (Art. 4º); será atribuída nota zero ao discente que entregar a avaliação em branco ou se ausentar. (Art. 9º);
- d) Desempenho Mínimo: O discente deverá obter nota final igual ou superior a 6,0 (seis) para ser considerado aprovado (Art. 5º);
- e) Frequência: A frequência mínima para a aprovação é de 75% (setenta e cinco por cento; Art. 6º);
- f) Revisão de avaliação: O discente terá direito a requerer a revisão de qualquer avaliação a qual foi submetido no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, contando-se os dias letivos, a partir de sua devolução; O pedido de revisão da avaliação deverá ser encaminhado ao chefe de departamento acadêmico responsável pelo curso no qual disciplina é ofertada, em cujo requerimento o discente apresentará seus argumentos; O chefe de departamento o terá 48 (quarenta e oito) horas para designar uma banca revisora por meio de Ordem de Serviço, e encaminhar a documentação pertinente para o(a) presidente; A banca examinadora será constituída por 03 (três) docentes da área de conhecimento



avaliada e terá 05 (cinco) dias para emitir parecer conclusivo; O discente e o docente envolvidos poderão participar da banca apenas com direito a voz; Caso não concorde com a revisão o discente poderá recorrer ao CONDEP. (Art. 7º)

g) Avaliação repositiva:

O discente que obtiver nota final inferior a 6,0 (seis) terá direito a uma avaliação repositiva, substituindo a nota de menor valor obtida durante o período letivo; Os conteúdos avaliados na prova repositiva devem ser os mesmos previstos no plano de ensino; No momento da divulgação da nota final o docente deverá comunicar o dia e horário da aplicação da avaliação repositiva, caso seja necessária, que deverá ser no mesmo turno de funcionamento do curso, ou agendada em comum acordo com o(s) discente(s); Considerar-se-á aprovado, após a avaliação repositiva, o discente que obtiver nota igual ou superior a 6,0 (seis) (Art. 8º);

h) Segunda Chamada:

A solicitação de segunda chamada em caso de ausência deve ser feita pelo discente no prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas a contar da aplicação da avaliação; O encaminhamento da solicitação de segunda chamada deve ser enviado ao chefe do departamento responsável pelo curso que oferta o componente curricular; O chefe de departamento terá 48 (quarenta e oito) horas para deferir ou indeferir o pedido, com base na legislação vigente, e comunicar aos interessados; Casos omissos em relação a pedidos de segunda chamada devem ser resolvidos pelo CONDEP, conforme cada situação. (Art. 10);

i) Aplicação especializada:

Os processos avaliativos que requerem aplicação



especializada, como nos casos de discentes com deficiência, gestantes, puérperas ou convalescentes, devem ser apresentados ao departamento acadêmico responsável pelo curso; Os requerimentos relacionados ao caput podem ser encaminhados no início do semestre ou quando houver comunicação de nova avaliação, conforme cada situação; O agendamento das avaliações dentro desse contexto poderá ocorrer em momento distinto, conforme a necessidade, devendo-se considerar as especificidades de acessibilidade e as condições de aplicação; Essas avaliações podem ocorrer de modo diferenciado quanto ao formato, mas não quanto ao conteúdo, e poderão contar com o acompanhamento de intérpretes, monitores, ledores, bem como outros recursos humanos ou de suporte técnico; Caso haja informação em tempo hábil, o docente poderá incluir no plano de ensino as ações para atender às questões relacionadas neste artigo (Art. 11);

j) Lançamento de notas e faltas:

Os docentes são responsáveis pelo lançamento das informações relacionadas ao processo avaliativo no sistema de gerenciamento acadêmico da UNIR, incluindo o lançamento de notas e faltas. No Calendário Acadêmico constará as datas limites para o lançamento das notas finais e das frequências dos(as) estudantes. O docente que não atender a esses dispositivos estará sujeito a responder administrativamente e a sofrer as penalidades previstas em Lei. (Art. 12);



Em relação ao peso das avaliações e trabalhos, os mesmos estarão nos planos de ensino, que serão disponibilizados no início do semestre. Alguns componentes curriculares por estratégia pedagógica terão processos avaliativos diferenciados, sendo eles: Atividade Curricular de Extensão (ACEX) I a VI, Projeto Final de Curso (PFC), Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Estágio Curricular Supervisionado. Para a avaliação das Atividades Curriculares de Extensão (ACEX) I a VI, serão definidas as estratégias conforme aprovação do projeto no Conselho de Departamento e do plano de Ensino de cada ACEX.

4.2 AVALIAÇÃO DO CURSO

O Curso de Engenharia Civil utilizará um sistema de avaliação, segundo critérios pré-estabelecidos, que visa à apresentação de resultados que podem ser analisados, a fim de que sejam propostos caminhos, metas e estratégias consonantes com as nossas intenções educativas e responsabilidades sociais.

A autoavaliação do Curso abrange as funções do ensino, da extensão e da gestão, enfocando os processos pedagógicos, científicos, sociais, técnicos e administrativos que se estabelecem por meio das relações sociais, constitutivas da dinâmica da vida institucional. O que se pretende é analisar a coerência entre o que o Curso faz e o que se propõe a fazer por meio da sua missão (compromissos, vocação, inserção social, regional e nacional) e finalidades.

A autoavaliação do Curso, realizada de forma permanente, avalia todos os aspectos que giram ao redor destes eixos: o ensino, a extensão, a responsabilidade social, o desempenho dos estudantes, a gestão do Curso, o corpo docente, as instalações e várias outras categorias e conjunto de indicadores. As informações obtidas com esta modalidade avaliativa são utilizadas pela Instituição para orientação da sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social, para nortear suas políticas acadêmicas e de gestão e para revelar à realidade dos cursos e da própria UNIR.

Procedimentos avaliativos continuados são de suma importância para o melhoramento da qualidade do processo de ensino-aprendizagem. A Resolução n.



278/CONSEA, de 04 de junho de 2012, que regulamenta os parâmetros para a Elaboração de Projetos Político-Pedagógicos de Cursos de Graduação da Fundação Universidade Federal de Rondônia, vê a avaliação institucional como um instrumento indispensável para a análise da estrutura e das relações internas e externas da instituição, e, cujos resultados, deverão subsidiar e justificar as reformas curriculares. Além disso, o MEC, ao apresentar propostas para as novas diretrizes curriculares dos cursos superiores, destaca a sua importância para a inovação e qualidade do projeto político pedagógico do ensino de graduação, ressaltando a sua íntima conexão com a avaliação institucional. Os procedimentos avaliativos aos quais o curso deverá submeter-se podem ser divididos em externo, institucional e interno.

4.2.1 - Processo avaliativo externo

O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) é o órgão que conduz o processo avaliativo externo, em que, por meio da avaliação produz indicadores como forma de garantia da qualidade da educação superior.

Os instrumentos utilizados pelo INEP são o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e as avaliações in loco realizadas pelas comissões de especialistas. O ENADE é uma prova de formação geral e formação específica aplicada aos discentes ingressantes e concluintes de forma cíclica, conforme cronograma estabelecido pelo INEP, e o conceito obtido nesse exame, varia em uma escala de 1 a 5.

Por sua vez a visita in loco aos cursos e instituições públicas e privadas têm por objetivo verificar as condições de ensino, em especial aquelas relativas ao perfil do corpo docente, as instalações físicas e a organização didático-pedagógica e são realizadas pelas comissões de avaliadores designadas pelo INEP.

O conceito obtido no ENADE, juntamente com as informações sobre a quantidade e qualificação dos docentes, a infraestrutura, entre outras informações, é utilizado para o cálculo do Conceito Preliminar do Curso (CPC), que também varia em uma escala de 1 a 5.



4.2.2 - Processo avaliativo institucional

O processo avaliativo institucional consiste no levantamento de um conjunto de indicadores de desempenho da instituição, cuja análise pode servir de subsídio para o dimensionamento do nível de satisfação dos discentes e servidores (professores e técnicos) como um todo. Esse processo é operacionalizado através da Comissão Própria de Avaliação – CPAV da UNIR.

As ações da CPAV são orientadas principalmente pelo disposto na Lei n. 10.861, de 14 de abril de 2004 (SINAES), portaria n. 2.051, de 09 de julho de 2004 (Regulamenta os Processos de Avaliação), Resolução n. 18/CONSUN, de 30 de janeiro de 2014 (Regulamenta a composição da Comissão Própria de Avaliação) e Resolução n. 021/CONSUN, de 03 de novembro de 2014 (Regimento Interno da CPAV).

Os resultados obtidos através desse mecanismo são repassados por meio de Seminários de Avaliação Institucional Interna em todos os *Campi* sendo os núcleos convidados a participar dessas reuniões. Além disso, os resultados também são disponibilizados na página da CPAV, no endereço eletrônico <http://www.avaliacaoinstitucional.unir.br>.

4.2.3 - Processo avaliativo interno

A avaliação interna será desenvolvida através da avaliação discente em relação ao docente, da avaliação discente em relação às disciplinas realizadas no semestre e ao curso e da avaliação docente em relação às disciplinas ministradas no semestre e em relação ao curso.

A avaliação discente em relação ao docente será realizada semestralmente por meio de aplicação de questionário aos discentes, por uma comissão previamente estabelecida via ordem de serviço, emitida pelo chefe de departamento.

A comissão aplica o questionário, que contém dezenove perguntas, relacionadas ao docente e a cada disciplina que ele ministra, sendo que a nota de cada



questão varia de 1 a 10, sendo 1 a nota mínima e 10 a máxima. Esse questionário consta na Resolução nº 474/CONSEA, de 10 de abril de 2017, que institui o ciclo avaliativo e as normas gerais para Avaliação Institucional Interna. A comissão tabula os dados e entrega ao chefe do departamento que as distribui aos docentes em reunião do departamento. Cada docente faz sua autocrítica em relação às respostas obtidas pelas respostas dos questionários.

As avaliações discentes e docentes em relação ao curso e as disciplinas serão elaboradas e aplicadas semestralmente pelo NDE, levando em conta as especificidades de cada disciplina.

4.2.4 - Processo avaliativo para o acompanhamento dos egressos

O acompanhamento dos egressos se dará através de questionários elaborados pelo NDE. Para os egressos estes questionários serão semestrais, aplicados de forma online e versarão sobre o curso realizado (pontos positivos e negativos), sobre a atuação no mercado de trabalho, dificuldades encontradas na profissão, interesse em realizar outros cursos de graduação e pós-graduação e interesse em participar de eventos, seminários, projetos e cursos.

Para o responsável pelo acompanhamento do estagiário na empresa, o questionário irá avaliar se o estagiário possui as habilidades e competências necessárias para atuar na empresa e será solicitada sua entrega ao final do estágio. Para os empregadores dos egressos o questionário será anual e procurará acompanhar o desempenho do egresso na empresa, a fim de descobrir formas de aperfeiçoar a formação dos egressos. Além disto, o NDE poderá realizar, caso ache necessário, levantamentos junto às associações de classe e conselhos regionais a fim de se obter mais dados sobre a atuação dos egressos no mercado de trabalho.

4.2.5 - Avaliação do PPC e da gestão da aprendizagem



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA**

A partir dos dados fornecidos pelos processos avaliativos citados anteriormente (externo, institucional, interno e dos egressos), o NDE fará um relatório analítico semestral dos resultados obtidos, que deverá conter, caso seja necessário, sugestões para melhoria do curso. Este relatório deverá então ser analisado pelo CONDEP numa reunião exclusiva para este fim, que deverá se pronunciar em relação às sugestões apresentadas pelo NDE. Espera-se, com isto, subsidiar futuras reformulações do PPC para garantir que o curso, de forma geral, tenha uma melhoria continuada.



5 ESTRUTURA ADMINISTRATIVA E ACADÊMICA DO CURSO

5.1 CONSELHO DE *CAMPUS* - CONSEC

Ao Conselho de *Campus* - CONSEC, constituído na forma do artigo 22 do Estatuto da UNIR, compete:

- I - Elaborar, reformular e aprovar o seu Regimento Interno;
- II - Definir as políticas do *Campus* ou Núcleo, observadas as diretrizes emanadas dos conselhos superiores;
- III - Propor à administração superior a reformulação, atualização ou ampliação das políticas de ensino, pesquisa e extensão na área de atuação do *Campus* ou Núcleo;
- IV - Apreciar as propostas de supressão ou criação de cursos e projetos especiais, no âmbito do *Campus* ou Núcleo;
- V - Deliberar sobre as propostas do Plano Anual de Ação do *Campus* ou Núcleo e definir sua necessidade orçamentária;
- VI - Deliberar, em seu nível, sobre:
 - a) Currículos dos cursos de graduação e pós-graduação;
 - b) Avaliação discente;
 - c) Normas de acompanhamento de projetos especiais;
 - d) Manual do discente;
 - e) Normas complementares de estágio curricular e monografias.
- VII – Pronunciar-se sobre projetos de pesquisa e extensão oriundos dos órgãos colegiados vinculados ao *Campus* ou Núcleo, que não importem em implicações financeiras;
- VIII – Julgar, em nível de recurso, as decisões dos conselhos dos Departamentos e dos coordenadores de projetos especiais a eles submetidos;
- IX - Deliberar sobre a celebração de convênios, na sua área de atuação, com instituições locais, nacionais ou estrangeiras;
- X - Deliberar sobre propostas de mudança em políticas e diretrizes didático-pedagógicas dos cursos;



XI – Deliberar, na sua área de atuação, sobre propostas de normas e critérios de absorção de discentes de outras instituições de ensino, nacionais e estrangeiras;

XII - Declarar vagos os cargos de Diretor e Vice-Diretor;

XIII - Propor comissões e grupos de trabalho para tarefas específicas;

XIV - Emitir parecer sobre o oferecimento de cursos de pós-graduação “stricto sensu”, vinculados a qualquer de seus Departamentos, encaminhando-o ao CONSEA para deliberação final;

XV - Incentivar, apoiar e integrar as atividades de pesquisa, extensão e pós-graduação;

XVI – Propor o respectivo Calendário Acadêmico;

XVII - Desenvolver outras atribuições que lhe forem conferidas por força da legislação vigente.

Parágrafo único. Das decisões dos conselhos dos núcleos e dos *Campi* cabe recurso

5.2 GESTÃO ADMINISTRATIVA E ACADÊMICA DO CURSO

Os Departamentos são órgãos estabelecidos nos termos dos artigos 25 e 26 do Estatuto da UNIR, congregam docentes e técnicos. Em nível executivo os departamentos são administrados pelo chefe de Departamento, enquanto que em nível deliberativo pelo Conselho de Departamento (CONDEP), conforme o artigo 39 do Regimento Geral da UNIR.

O CONDEP é formado por todos os professores e técnicos lotados no departamento, bem como por dois representantes discentes do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária e contará com dois representantes discentes do curso de Engenharia Civil. As competências do CONDEP são estabelecidas pelo artigo 41 do Regimento Geral da UNIR.

5.2.1 Chefe e Vice-Chefe do Departamento de Engenharia Ambiental



O chefe de departamento e seu vice-chefe são eleitos pelo Conselho de Departamento, após uma consulta à comunidade do curso. O tempo de mandato do chefe de departamento e do seu vice-chefe é de dois anos, conforme estabelece o artigo 40 do Regimento Geral da UNIR. As competências do chefe de departamento são estabelecidas pelo artigo 42 do mesmo regimento supracitado. O Quadro 5.1 apresenta as informações referentes ao Chefe e Vice-Chefe do Departamento de Engenharia Ambiental e Sanitária.

Quadro 5.1 - Informações do Chefe e Vice-Chefe de Departamento.

Cargo	Nome	CPF	Titulação	Formação	Portaria
Chefe de Departamento	Alberto Dresch Webler	937.430.332-91	Doutor	Eng. Ambiental e Sanitarista	PORTARIA Nº 484/2020/GR/UNIR
Vice-Chefe de Departamento	Robson Alves de Oliveira	090.234.177-47	Mestre	Engenharia Ambiental e Sanitária	PORTARIA Nº 484/2020/GR/UNIR

Fonte: Os autores

5.2.2 Composição do Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante deve ser criado pela **RESOLUÇÃO CONAES n. 01, de 17 de junho de 2010, além da Resolução n. 233 CONSEA/UNIR, de 07 de agosto de 2020**. O Curso de Engenharia Civil receberá apoio pedagógico do Núcleo Docente Estruturante, segundo as normas da Resolução 285/CONSEA, de 21 de setembro de 2012, que dispõe sobre a criação do Núcleo Docente Estruturante para todos os cursos de graduação da Fundação Universidade Federal de Rondônia.

O NDE tem por finalidade contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso, zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino, indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão e zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Engenharias. O NDE discute constantemente a matriz curricular do



curso, promovendo revisões e atualizações nos conteúdos dos componentes curriculares, fazendo as adaptações necessárias à realidade do curso.

5.2.3 Relação dos docentes que atuam no Curso de Engenharia Ambiental

Atualmente o Departamento de Engenharia Ambiental conta com treze docentes. Além dos docentes do Departamento de Engenharia Ambiental, o curso de Engenharia Civil conta com docentes do Departamento de Matemática e Estatística e do Departamento de Física.

No Quadro 5.2 apresenta-se os docentes lotados no DEA e os docentes dos outros departamentos que estão ministrando, neste semestre, aulas no curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, bem como titulação, CPF, regime de trabalho e tipo de vínculo com a instituição.

Ressalta-se que além desses professores será necessária a contratação, de no mínimo, mais 4 docentes para trabalhar no curso de Engenharia Civil nos primeiros anos de curso, com previsão de aumento desse número conforme necessidade encontrada pelo grupo de docentes.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



Quadro 5.2 – Relação do Corpo Docente do Curso de Engenharia Civil.

(Continua)

Nome	CPF	E-mail	Telefone	Função	Titulação	Regime de trabalho	Vínculo empregatício
Alberto Dresch Webler	937.430.332-91	alberto.webler@unir.br	(69) 98455-6481	Docente	Doutor	DE	Estatutário
Ana Lúcia Denardin da Rosa	005.215.560-81	analucia@unir.br	(69) 99933-6843	Docente	Doutora	DE	Estatutário
Ana Fanny Benzi de Oliveira	523.274.421-68	fannybastos@unir.br	-	Docente	Doutora	DE	Estatutário
Beatriz Machado Gomes	480.585.726-91	beatriz@unir.br	(69) 99223-5171	Docente	Doutora	DE	Estatutário
Elisabete Lourdes do Nascimento	709.685.192-53	elisabetenascimento@unir.br	(69) 99937-1288	Docente	Doutora	DE	Estatutário
João Batista Diniz	170.755.991-00	batistaft@unir.br	(69) 98129-6384	Docente	Doutor	DE	Estatutário
José Roberto Ribeiro Júnior	310.791.958-66	jose.ribeiro@unir.br	(69) 99337-9124	Docente	Mestre	DE	Estatutário
Nara Luísa Reis de Andrade	776.624.402-06	naraluisar@unir.br	(69) 98127-0201	Docente	Doutora	DE	Estatutário
Neri Aparecido Cardoso		neriocardoso@unir.br	-	Docente	Doutor	DE	Estatutário
Ricardo Jose Souza da Silva		ricardojose@unir.br	-	Docente	Doutor	DE	Estatutário



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



Quadro 5.2 – Relação do Corpo Docente do Curso de Engenharia Civil.

(Conclusão)

Nome	CPF	E-mail	Telefone	Função	Titulação	Regime de trabalho	Vínculo empregatício
Robson Alves de Oliveira	090.234.177-47	robson.oliveira@unir.br	(69) 98124-9990	Docente	Doutor	DE	Estatutário
Roziane Sobreia dos Santos	093.275.557-75	roziane@unir.br	-	Docente	Doutor	DE	Estatutário

Fonte: Os autores

A relação dos docentes que ministrarão as disciplinas da matriz curricular que consta neste documento, bem como as respectivas disciplinas que serão por eles ministradas, experiências profissionais e links do currículo Lattes podem ser vistas no Quadro 5.3.

Vale destacar que as disciplinas na área de física que serão oferecidas no curso de Engenharia Civil, que são: Física I, Física II e Eletricidade, serão ministradas por professores do Departamento de Física. E, portanto, aquele departamento semestralmente deliberará sobre qual professor poderá ser disponibilizado para ministrar as disciplinas supracitadas.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



Quadro 5.3 - Docentes que ministrarão disciplinas no curso de Engenharia Civil com as respectivas disciplinas há serem ministradas e sua experiência profissional.

(Continua)

Nome	Siape	Departamento de Origem	Disciplina que ministrará	Experiência Profissional, excluída as atividades de magistério (anos)	Experiência no exercício da docência na Educação Básica (anos)	Experiência no magistério superior	Link do Currículo Lattes
Alberto Dresch Webler	2151865	Departamento de Engenharia Ambiental	Materiais e Processos de Construção; Resistência dos Materiais e Mecânica dos Sólidos I; Planejamento, Gerenciamento, Execução e Orçamento de Projetos de Engenharia; Optativa;	1 ano	-	5 anos e 8 meses	http://lattes.cnpq.br/2636465000898348
Ana Lúcia Denardin da Rosa	1802828	Departamento de Engenharia Ambiental	Expressão Gráfica; Desenho técnico; Fenômenos de Transportes; Hidráulica; Instalações Prediais, Hidráulicas e Sanitárias; Atividade Curricular de Extensão - ACEX IV;	-	-	10 anos	http://lattes.cnpq.br/8845559512733339
Ana Fanny Benzi de Oliveira	4192650	Departamento de Matemática e Estatística	Cálculo III		4 anos	19 anos	http://lattes.cnpq.br/9687601587750065



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



Quadro 5.3 - Docentes que ministrarão disciplinas no curso de Engenharia Civil com as respectivas disciplinas há serem ministradas e sua experiência profissional.

(Continuação)

Nome	Siape	Departamento de Origem	Disciplina que ministrará	Experiência Profissional, excluída as atividades de magistério (anos)	Experiência no exercício da docência na Educação Básica (anos)	Experiência no magistério superior	Link do Currículo Lattes
Beatriz Machado Gomes	396639	Departamento de Engenharia Ambiental	Química Tecnológica;	3 anos e 8 meses	2 anos	30 anos	http://lattes.cnpq.br/8965732862645979
Elisabete Lourdes do Nascimento	1822046	Departamento de Engenharia Ambiental	Metodologia Científica e Tecnológica; Projeto Final de Curso;	2 anos	-	9 anos e 6 meses	http://lattes.cnpq.br/9724703168940206
Queila da Silva Ferreira	2140706	Departamento de Física	Física II	-	-	4 anos	http://lattes.cnpq.br/0142581251663312
Patrícia Matos Viana de Almeida	2245709	Departamento de Física	Física III	-	3 anos	4 anos	http://lattes.cnpq.br/8658540837787189
João Batista Diniz	1545434	Departamento de Física	Eletrotécnica e Instalações Elétricas e Física I	-	-	14 anos	http://lattes.cnpq.br/3077385424864005



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



Quadrado 5.3 - Docentes que ministrarão disciplinas no curso de Engenharia Civil com as respectivas disciplinas há serem ministradas e sua experiência profissional.

(Continuação)

Nome	Siape	Departamento de Origem	Disciplina que ministrará	Experiência Profissional, excluída as atividades de magistério (anos)	Experiência no exercício da docência na Educação Básica (anos)	Experiência no magistério superior	Link do Currículo Lattes
José Roberto Ribeiro Júnior	2146576	Departamento de Engenharia Ambiental	Cálculo I; Atividade Curricular de Extensão - ACEX I; Cálculo II Geometria Analítica e Álgebra Linear; e Cálculo II.	-	2 anos	7 anos e 8 meses	http://lattes.cnpq.br/7375801203443744
Nara Luísa Reis de Andrade	1801939	Departamento de Engenharia Ambiental	Hidrologia e Atividade Curricular de Extensão - ACEX VI e Optativa.	-	-	10 anos	http://lattes.cnpq.br/1976520958836915
Nério Aparecido Cardoso	1718323	Departamento de Matemática e Estatística	Estatística I	2 anos	1 ano	15 anos	http://lattes.cnpq.br/8215469023591197
Ricardo Jose Souza da Silva	1348527	Departamento de Matemática e Estatística	Cálculo Numérico; Topografia.	4 anos		20 anos	http://lattes.cnpq.br/0846463731079563



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



Quadro 5.3 - Docentes que ministrarão disciplinas no curso de Engenharia Civil com as respectivas disciplinas há serem ministradas e sua experiência profissional.

(Continuação)

Nome	Siape	Departamento de Origem	Disciplina que ministrará	Experiência Profissional, excluída as atividades de magistério (anos)	Experiência no exercício da docência na Educação Básica (anos)	Experiência no magistério superior	Link do Currículo Lattes
Robson Alves de Oliveira	1966697	Departamento de Engenharia Ambiental	Informática, Algoritmos e Programação; Sistemas de Esgoto e Drenagem Urbana; Abastecimento e Tratamento de Água;	2 anos	-	10 anos	http://lattes.cnpq.br/8666796019262442
Roziane Sobreia dos Santos	1685685	Departamento de Matemática e Estatística	Estatística I; Estatística II; Geometria Analítica e Álgebra Linear; Cálculo I; Cálculo II; Metodologia Científica e Tecnológica;			14 anos	http://lattes.cnpq.br/4983021820079917
A contratar	-	-	Transportes; Projeto Geotécnico de Estradas; Pavimentação, Pontes; Estruturas de Madeira e metálicas; Atividade Curricular de Extensão - ACEX II;	-	-	-	-
A contratar	-	-	Arquitetura; Construção Civil I; Materiais de Construção Civil II; Construção Civil II; Atividade Curricular de Extensão - ACEX III; Atividade Curricular de Extensão - ACEX V.	-	-	-	-



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



Quadro 5.3 - Docentes que ministrarão disciplinas no curso de Engenharia Civil com as respectivas disciplinas há serem ministradas e sua experiência profissional.

(Conclusão)

Nome	Siape	Departamento de Origem	Disciplina que ministrará	Experiência Profissional, excluída as atividades de magistério (anos)	Experiência no exercício da docência na Educação Básica (anos)	Experiência no magistério superior	Link do Currículo Lattes
A contratar	-	-	Teoria das Estruturas I, Resistência dos Materiais e Mecânica dos Sólidos II; Teoria das Estruturas II; Concreto Armado I; Concreto Armado II.	-	-	-	-
A contratar	-	-	Introdução à Engenharia Civil; Geologia; Mecânica dos Solos; Fundações; Obras de Terra, Administração e Economia e Empreendedorismo.	-	-	-	-

Fonte: Os autores



5.3 RECURSOS HUMANOS

5.3.1 Corpo docente do Departamento de Engenharia Ambiental

Conforme mencionado na seção 5.2.3, atualmente o Departamento de Engenharia Ambiental conta com treze professores. No Quadro 5.4 apresenta-se a área de formação, a titulação e o regime de trabalho de cada um dos docentes lotados no DEA.

Quadro 5.4 - Docentes lotados no Departamento de Engenharia Ambiental.

Nome	Área de Formação	Titulação	Regime de trabalho
Alberto Dresch Webler	Eng. Ambiental	Doutor	DE
Ana Lúcia Denardin da Rosa	Eng. Civil	Doutora	DE
Beatriz Machado Gomes	Química	Doutora	DE
Elisabete Lourdes do Nascimento	Bióloga	Doutora	DE
Jeferson Alberto de Souza	Eng. Agrônomo	Mestre	DE
João Gilberto de Souza Ribeiro	Geógrafo	Doutor	DE
José Roberto Ribeiro Júnior	Matemático	Mestre	DE
Margarita Maria Duenãs Orozco	Eng. Ambiental e Sanitária	Mestre	DE
Nara Luísa Reis de Andrade	Eng. Ambiental e Sanitária	Doutora	DE
Renata Gonçalves Aguiar	Matemática	Doutora	DE
Patrícia Soares Maria de Medeiros	Bióloga	Doutora	DE
Robson Alves de Oliveira	Eng. Agrícola e Ambiental	Doutor	DE
Rodrigo Martins Moreira	Tecnologia em Saneamento Ambiental.	Doutor	DE

Fonte: Os autores

Para atender as demandas dos cursos de Engenharia Ambiental e Sanitária e Engenharia Civil do DEA, além dos professores lotados no próprio departamento, utiliza-se a contribuição de professores do Departamento de Física, do Departamento de Matemática e Estatística e do Departamento de Ciências Humanas e Sociais do *Campus* de Ji-Paraná. Sempre que necessário, o departamento tem autonomia para solicitar a colaboração de professores da Universidade. As atas deliberativas dos Departamentos de Física e de Matemática e Estatística dando anuência da liberação de docentes para



atender o Curso de Engenharia Civil podem ser encontradas nos Anexos B e C, respectivamente.

5.3.1.1 Perfil dos docentes do Departamento de Engenharia Ambiental

Todos os docentes lotados no DEA são de dedicação exclusiva, e possuem formação em programas de pós-graduação *stricto sensu*, sendo três com a titulação de mestre e onze com a titulação de doutor.

Entre os mestres temos: um professor com mestrado em Recursos Hídricos; uma professora com mestrado em Saneamento; e um professor com mestrado em Matemática, enquanto que entre os doutores temos: dois professores e uma professora com doutorado em Engenharia Civil; dois professores com doutorado em Física Ambiental; uma professora com doutorado em Saneamento; uma professora com doutorado em Geociências e Meio Ambiente; uma professora com doutorado em Ciências Biológicas; e um professor com doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental.

Os professores desenvolvem no curso atividades inerentes ao ensino na graduação, extensão universitária voltada à comunidade e atividades de iniciação à pesquisa científica.

5.3.1.2 Perfil desejado dos docentes do Curso de Engenharia Civil

Os docentes do Curso de Engenharia Civil do *Campus* de Ji-Paraná serão instigadores no processo de ensino-aprendizagem, contribuindo para o desenvolvimento do empreendedorismo e da consciência crítica dos alunos, realizando a integração entre a teoria e a prática, no intuito de orientar e aprimorar as habilidades dos alunos.

De mesmo modo, a comunicação oral e escrita dos alunos será transmitida e acompanhada por todos os docentes do curso, durante todo o processo acadêmico, sendo estimulada através de: apresentações de seminários, escrita de relatórios técnicos, resenhas, produção de artigos científicos, entre outros.

Portanto, cabe aos docentes:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

- a) estabelecer os objetivos educacionais a serem atingidos;
- b) selecionar os conteúdos adequados para se atingir os objetivos propostos;
- c) definir e orientar toda estratégia didática das aulas;
- d) motivar os alunos inserindo-os no processo.

A qualidade do processo educativo deve ser foco de atenção dos docentes que deverão estar atentos à gestão participativa com a instituição e seus alunos, para que o aprendizado seja facilitado e desenvolvido.

Assim, o corpo docente necessita de produção científica continuada e qualificada, coordenando e/ou participando de grupos de pesquisa para estabelecer a investigação como um princípio educativo, estimulando a capacidade de questionamento do aluno, o desenvolvimento de interesses em identificar as diferentes fontes e formas de informação e de conhecimento.

A ainda a necessidade de contratação de docentes para colaborar nas áreas de estruturas, Construção Civil e Geotecnia. Entende-se que com a contratação de mais 4 docentes seria possível a implementação do curso.

5.3.1.3 Programa/ações de formação/capacitação de docentes

De forma geral, os docentes relacionados para ministrar as disciplinas do Curso de Engenharia Civil que possuem o título de mestre precisam se qualificar em programas *stricto sensu* em nível doutorado e os docentes com doutorado precisam se qualificar em Estágio Pós-Doutoral. Para isso, anualmente é elaborado pelo CONDEP do DEA o Plano Anual de Pós-Graduação e Capacitação Docente.

Além disto, em função dos dados de desempenho do curso colhidos pelo NDE e descritos na seção 4.2.5 (Avaliação do PPC e da gestão da aprendizagem), o NDE deverá propor ao departamento ações de ensino ativas para valorizar as atividades de ensino, envolver os professores com o Projeto Pedagógico do Curso e melhorar o seu aprimoramento em relação à proposta formativa contida no Projeto Pedagógico.

5.3.2 Corpo docente



Os discentes podem ser auxiliados pedagogicamente por meio de assistências que podem ser consideradas aquelas ações gerais da UNIR (que se aplicam a todos os alunos da Universidade) e aquelas ações estabelecidas pelo Departamento de Engenharia Ambiental que se aplicam de forma específica aos alunos do curso de Engenharia Civil. Os principais setores responsáveis da UNIR por estas assistências são: a Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD), a Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa (PROPesq), a Pró-Reitoria de Cultura, Extensão e Assuntos Estudantis (PROCEA), o Departamento de Engenharia Ambiental e o *Campus* de Ji-Paraná.

5.3.2.1 Pró-Reitoria de Graduação

É a Pró-Reitoria responsável pelas políticas de apoio à graduação da UNIR. Ela coordena o Programa de Monitoria Acadêmica (PMA), o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), o Programa de Educação Tutorial (PET), intercâmbios entre Universidades e também os concursos públicos para docentes.

Programa de Monitoria acadêmica – A Universidade Federal de Rondônia oferece, atualmente, a 2 (dois) alunos de graduação do Curso de Engenharia Civil bolsa para participar do programa de Monitoria Acadêmica, e para outros alunos, dependendo das necessidades do departamento, a oportunidade de ser voluntário no PMA.

O valor da bolsa será igual ao valor pago pela Bolsa de Iniciação Científica do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) no ano de sua concessão, será concedida ao monitor remunerado.

O PMA visa selecionar alunos que se destacam em algumas áreas, para que os mesmos possam auxiliar os demais discentes em relação às dificuldades na aprendizagem. O Programa é mantido e administrado pela PROGRAD em conjunto com a Diretoria de Apoio às Políticas Acadêmicas (DAPA). O monitor será orientado por docente responsável pelo componente curricular em questão.

Programa de Educação Tutorial – Os grupos PET da UNIR são criados por meio de processo de seleção definido em edital pela Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação e Cultura – SESu/MEC. O curso de Engenharia de Civil poderá desenvolver esta atividade que tem como principais objetivos:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

- a) contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação;
- b) estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica;
- c) estimular o espírito crítico e a atuação profissional pautada pela ética, cidadania e pela função social da educação superior; e
- d) formular novas estratégias de desenvolvimento e modernização do ensino superior no país.

Intercâmbios – Em relação à possibilidade de intercâmbios, os alunos do curso de Engenharia Civil podem conter em seu histórico escolar disciplinas cursadas em outras universidades (nacionais ou internacionais).

A UNIR apresenta convênios com outras instituições. A Assessoria de Relações Internacionais (ARI) é o setor responsável pela cooperação entre a UNIR e as diversas instituições internacionais de ensino, pesquisa e fomento à educação, na área científica e cultural.

5.3.2.2 Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa

A Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa planeja, coordena, desenvolve e executa as políticas de apoio e fomento à pós-graduação e pesquisa. É responsável também por executar o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT).

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - É uma ação conjunta do CNPq e do Ministério da Ciência e Tecnologia. O objetivo do PIBIC é despertar a vocação científica e incentivar novos talentos potenciais entre estudantes de graduação. Dependendo da disponibilidade, os alunos podem ser bolsistas ou voluntários. O gerenciamento de bolsas institucionais é organizado pela PROPesq por meio do PIBIC.

Por outra via, os docentes participam de projetos de pesquisas disponibilizados em editais de agências de fomento na tentativa de conseguir recursos e bolsas. Todos os



projetos desenvolvidos são apresentados na Semana Acadêmica de Iniciação Científica da UNIR ou enviados para congressos e/ou para publicação em revistas nacionais e internacionais.

5.3.2.3 Pró-Reitoria de Cultura, Extensão e Assuntos Estudantis

A Pró-Reitoria de Cultura, Extensão e Assuntos Estudantis é responsável pelas políticas culturais, estudantis e de extensão da UNIR. Abaixo são mencionadas as principais ações da PROCEA.

PROEXT - O Programa de Extensão Universitária é um instrumento que abrange programas e projetos de extensão universitária, com ênfase na formação dos alunos e na inclusão social nas suas mais diversas dimensões, visando aprofundar ações políticas que venham fortalecer a institucionalização da extensão no âmbito das Instituições Federais, Estaduais e Municipais de Ensino Superior.

Empresa Júnior – As empresas Júnior são criadas na UNIR, por meio de projeto de extensão, devendo ser monitorada por uma comissão permanente criado no *Campus/Núcleo* e apreciado no departamento de origem, conforme estabelece a Resolução nº 111/CONSUN, de 29 de agosto de 2019, que Regulamenta a Política de Extensão Universitária da Federal de Rondônia e Resolução n. 349/CONSEA/UNIR, de 06 de setembro de 2021, que regulamenta a curricularização das atividades de extensão na UNIR. Os Objetivos principais das empresas Júnior são:

- a) incentivar e estimular a capacidade empreendedora dos discentes, proporcionando;
- b) contribuir para a formação de profissionais mais qualificados;
- c) contribuir com a sociedade por meio da prestação de serviços de qualidade, preferencialmente às micros, pequenas e médias empresas privadas ou, ainda, a empresas, entidades ou órgãos públicos, com destaque para serviços de impacto social, ambiental, educacional e/ou econômico;
- d) intensificar o relacionamento entre a UNIR e a sociedade;
- e) estimular o espírito empreendedor e promover o aperfeiçoamento técnico, acadêmico, pessoal e profissional de seus membros associados por meio de



contato direto com a realidade do mercado de trabalho, desenvolvendo atividades de consultoria e de assessoria a empresários e empreendedores, bem como criar produtos e desenvolver serviços, com a orientação de professores e profissionais especializados;

- f) melhorar as condições de aprendizado em nível superior, mediante a aplicação da teoria ministrada em sala de aula na prática do mercado de trabalho, no âmbito dessa atividade de extensão;
- g) proporcionar aos discentes a preparação e a valorização profissionais por meio da adequada assistência de docentes e especialistas;
- h) promover o desenvolvimento econômico e social da comunidade, bem como fomentar o empreendedorismo de seus associados.

O Departamento de Engenharia Ambiental da UNIR já possui uma empresa Júnior denominada CAS JÚNIOR que foi institucionalizada na UNIR por meio da CERTIDÃO N° 228/2019, de 13 de fevereiro de 2020, que é relacionada ao curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, os discentes e docentes do curso de Engenharia Civil, poderão também criar uma empresa Júnior.

Bolsas de Auxílio Estudantil - A fim de desenvolver programas e projetos voltados a integrar a comunidade estudantil à vida universitária, contribuir para um maior bem-estar dos estudantes e melhorar seu desempenho acadêmico, com especial atenção aos de situação financeira insuficiente a PROCEA organiza e concede benefícios aos estudantes de baixos recursos socioeconômicos.

As bolsas são oferecidas nas modalidades de: Bolsa Permanência, Auxílio Transporte, Auxílio creche, Auxílio moradia e Auxílio Alimentação entre outras e a seleção é realizada anualmente, pela comissão liderada pelo servidor que é Assistente Social lotado na UNIR de Ji-Paraná.

Monitoria Especial - A Bolsa Monitoria Especial visa democratizar as condições de permanência de discentes com deficiência ou Transtornos Globais do Desenvolvimento – TGD na Universidade, por meio do acompanhamento de um monitor especial. Minimizando os efeitos das desigualdades sociais e regionais e favorecer a permanência de discentes com deficiência ou TGD na Instituição, até a conclusão do respectivo curso.



5.3.2.4 Departamento de Engenharia Ambiental

Abaixo são descritas as principais formas de assistência referentes ao curso de Engenharia de Ambiental e Sanitária:

- a) A Chefia e a secretaria do curso disponibilizam horários para atendimento aos discentes, os quais são amplamente divulgados;
- b) Os docentes do curso trabalham em regime de Dedicção Exclusiva e disponibilizam horários de atendimento extraclasse para sanar dúvidas dos alunos. Horários estes, que são amplamente divulgados aos alunos do curso, em sala de aula ou afixadas na porta das salas dos docentes;
- c) Os discentes têm representação junto ao CONDEP;
- d) O departamento, de acordo com a demanda do curso, adere ao edital divulgado pela PROGRAD para vagas de monitoria;
- e) Projetos de extensão aprovados junto à PROCEA;
- f) Projetos de pesquisa aprovados junto à PROPesq;
- g) Em relação à discussão de matérias e demandas de interesse de todos os alunos do curso, a Coordenação realiza reuniões de trabalho com a representação discente;
- h) As informações gerais sobre o curso são encontradas na página virtual do Departamento de Engenharia Ambiental (<http://www.engenhariaambiental.unir.br/>).

5.3.2.5 Sistemas de acolhimento e nivelamento

Para cada turma ingressante será ministrada, no primeiro dia de aula, uma aula magna onde, além de se apresentar um panorama geral da profissão de engenheiro civil, será apresentado os docentes do curso, os representantes discentes, a estrutura do curso e a estrutura do *Campus*, sendo que cada responsável pelos órgãos administrativos do *Campus* farão uma breve apresentação de sua unidade e dos serviços oferecidos.

O Departamento também oferecerá cursos de nivelamento anuais de suas disciplinas básicas nas duas primeiras semanas que antecedem o período de aulas. Os



conteúdos dos cursos irão variar de acordo com as necessidades dos discentes, que serão determinadas através de uma pesquisa específica.

5.3.2.6 Atendimento Educacional Especializado do *Campus* de Ji-Paraná

Atualmente, o *Campus* de Ji-Paraná da UNIR tem em seu quadro de servidores um interprete de Libras, uma Psicóloga e um Assistente Social. A assistência estudantil é uma política que engloba ações com o objetivo de garantir acesso e permanência dos estudantes na universidade. No *Campus* da UNIR de Ji-Paraná este serviço acontece a partir da atuação dos profissionais do serviço social e da psicologia.

- **Assistência Social:** O trabalho do assistente social no espaço acadêmico visa promover a igualdade social entre os alunos durante o período da graduação de modo a reduzir a evasão estudantil. Esse trabalho se dá por meio da análise das condições socioeconômicas, na intenção de conceder auxílios financeiros, bem como proporcionar orientações para os discentes sobre modos de acessarem direitos e serviços para atenderem às suas necessidades.

- **Psicologia:** O trabalho do psicólogo na universidade tem como objetivo promover a saúde mental no espaço universitário por meio do acolhimento e atendimento psicossocial breve e focal em caráter preventivo, informativo e de orientação para alunos regularmente matriculados na UNIR. As intervenções podem acontecer individualmente ou coletivamente por agendamento eletrônico. Também podem ser realizadas mediante solicitação, orientações a docentes e servidores em questões que envolvam os discentes ou as relações no ambiente acadêmico e demais ações que possam contribuir com o bem viver neste espaço.

5.3.3 Técnicos administrativos

Atualmente, o departamento de Engenharia Ambiental conta com três técnicos, conforme se pode verificar no Quadro 5.5.



Quadro 5.5 - Técnicos Administrativos lotados no Departamento de Engenharia Ambiental.

Nome	Sector de Lotação	Cargo	Formação
Ana Paula Leite Cardiliquio	Departamento de Engenharia Ambiental	Técnica Administrativa	Pedagoga
Adão da Silva Oliveira,	Departamento de Engenharia Ambiental	Técnico de Laboratório	Químico
Tiago de Oliveira Lima	Departamento de Engenharia Ambiental	Técnico de Laboratório	Técnico em Química

Fonte: Os autores

Vale destacar que a UNIR realizou em 2020 um edital específico de afastamento de técnicos para participação em programas de pós-graduação *stricto sensu*. E que a técnica Ana Paula Leite Cardiliquio concorreu a este edital.

Os técnicos lotados no DEA, além de desempenharem suas funções no departamento, têm contribuído em diversas atividades do *Campus* de Ji-Paraná via comissões designadas por ordem de serviço do Diretor.

Após a conclusão dos três laboratórios necessários ao curso (Laboratório de Desenho Técnico, Laboratório de Materiais de Construção Civil e Laboratório de Mecânica dos Solos e Obras Viárias) será necessária a contratação de um técnico para cada laboratório.



6 INFRAESTRUTURA

6.1 DESCRIÇÃO DO SUPORTE ADMINISTRATIVO DO *CAMPUS*

O *Campus* conta com duas instâncias colegiadas, os Conselhos de Departamentos e o Conselho de *Campus*, do ponto de vista deliberativo, além de contar com uma gama de setores, conforme Quadro 6.1, que juntos, compreendem a infraestrutura necessária à execução da atividade fim que a Universidade desenvolve, o ensino.

Quadro 6.1 – Infraestrutura administrativa do *Campus* de Ji-Paraná.

Item	Quantidade	Descrição	Localização
1	01	Direção do <i>Campus</i>	Sala 3 (1º Andar) - Prédio Administrativo
2	01	Secretaria do <i>Campus</i>	Sala 4 (1º Andar) - Prédio Administrativo
3	01	CPAv	Sala 13 (1º Andar) - Prédio Administrativo
4	01	Coordenadoria Administrativa	Sala 20 (1º Andar) - Prédio Administrativo
5	01	Secretaria de Registros Acadêmica (SERCA)	Sala 12 (1º Andar) - Prédio Administrativo
6	01	Mini Auditório	Sala 1 (Térreo) - Prédio Administrativo
7	01	Biblioteca	Sala 2 (Térreo) - Prédio Administrativo
8	01	Sala de Reuniões	Sala 2 (1º Andar) - Prédio Administrativo

Fonte: Os autores

A Secretaria do *Campus* conta com uma Secretária Executiva, com atendimento das 8h às 18h e a SERCA tem atendimento das 8h às 21h. O Mini auditório é de uso coletivo com capacidade para quarenta pessoas quando utilizado em teleconferência e com capacidade para oitenta pessoas quando utilizado para palestras, seminários, simpósios, treinamentos e outras atividades.



6.2 DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

A sala da Chefia de Departamento funciona no prédio administrativo do *Campus* da UNIR no município de Ji-Paraná. A sala dos professores, localizada no prédio da Engenharia Ambiental é compartilhada, por meio de divisórias com a coordenação do mestrado PROFÁGUA, com a sala destinada a Empresa Júnior CAS Júnior, e tem em seu interior uma mesa de reunião com cadeiras, três armários, um ar condicionado.

Desta maneira, o departamento de Engenharia Ambiental conta, para o desenvolvimento para atividades administrativas as salas descritas no Quadro 6.2.

Quadro 6.2 - Descrição da estrutura administrativa do curso de Engenharia Civil.

Item	Quantidade	Descrição	Localização
1	01	Sala de coordenação	Sala 3 (1º Andar) - Prédio Administrativo
2	01	Sala de professores	Sala 3 (1º Andar) - Prédio da Engenharia

Fonte: Os autores

Além das salas para atividades de gestão e administrativas supracitadas, o departamento conta com cinco salas de aula no prédio da Engenharia Ambiental. Sendo que cada uma dessas salas de aula tem capacidade para cinquenta alunos e contém uma mesa para docente, uma lousa de vidro e um aparelho de ar condicionado. Também é possível utilizar as salas do prédio

6.3 LABORATÓRIOS DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL

O Departamento de Engenharia Ambiental possui atualmente oito laboratórios, conforme se observa no Quadro 6.3, que serão descritos a seguir. Destes laboratórios, apenas os cinco primeiros laboratório (HIDROLAB, HIDROCLIM, SANEAM, LAPH e LABFIQ) serão utilizados nas disciplinas do Curso de Engenharia Civil.

Quadro 6.3 – Localização dos Laboratórios do departamento de Engenharia Ambiental.



Item	Laboratório	Localização
1	Laboratório de Hidráulica e Fenômenos dos Transportes (HIDROLAB)	Sala 4 (Térreo) Prédio da Engenharia
2	Laboratório de Hidrologia e Climatologia (HIDROCLIM)	Sala 4 (2º Andar) Prédio da Engenharia
3	Laboratório de Saneamento Ambiental (SANEAM)	Sala 3 (Térreo) Prédio Engenharia
4	Laboratório de Hidrogeoquímica (LAPH)	Prédio próprio
5	Laboratório de Físico Química (LABFIQ)	Sala 2 (Térreo) Prédio da Engenharia
6	Laboratório de Geomática e Estatística (LABGET)	Sala 2 (2º Andar) Prédio da Engenharia
7	Laboratório de Limnologia e Microbiologia (LABLIM)	Sala 1 (Térreo) - Prédio da Engenharia
8	Laboratório de Gestão e Educação Ambiental (LABGEA)	Sala 5 (2º Andar) - Prédio da Engenharia

Fonte: Os autores

6.3.1 Laboratório de Hidráulica e Fenômenos dos Transportes (HIDROLAB)

O Laboratório possui área total de 80 m², possuindo divisão interna com dois gabinetes, ambiente climatizado. Possui bancadas, armários, pias, um quadro branco e equipamentos desenvolvidos por alunos, como metodologia de aprendizagem, com materiais alternativos, e são utilizados nas aulas dos componentes curriculares de Fenômenos dos transportes e Hidráulica. Além disso, o laboratório dá suporte a algumas pesquisas e projetos realizados pelo Grupo de Pesquisa em Águas Superficiais e Subterrâneas (GPEASS). Seu regimento se encontra no Anexo D.

6.3.2 Laboratório de Hidrologia e Climatologia (HIDROCLIM)

O laboratório possui área total de 80 m². Possui divisão interna com dois gabinetes. Ambiente climatizado. Ainda não se encontra estruturado. Com a estruturação do HIDROCLIM, alguns dos principais aspectos a serem estudados no âmbito do HIDROCLIM são: coleta e monitoramento das variáveis hidrológicas em diferentes sistemas, extrapolação de séries hidrológicas e climáticas, regionalização de



variáveis hidrológicas e climáticas, avaliação do impacto e gestão da alteração do uso do solo, avaliação de vazões extremas (secas e estiagens), regularização de vazão, avaliação de processos integrados como interceptação e evaporação, tudo isso direcionado ao contexto Amazônico, região de extrema importância no contexto considerado, devido à magnitude dos serviços ambientais prestados e às constantes pressões antrópicas às quais esse ecossistema vem sendo submetido. Tais estudos darão suporte às disciplinas de Hidrologia e Drenagem, Recursos Hídricos e Climatologia, bem como poderão fomentar o desenvolvimento de pesquisas que resultem em publicações na área, com avanços significativos de conhecimentos referentes à Hidrologia e ao Clima da região. Este laboratório está sendo institucionalizado através do processo SEI 23118.012653/2022-33.

6.3.3 Laboratório de Saneamento Ambiental (SANEAM)

O Laboratório possui área total de 80 m², possuindo divisão interna com dois gabinetes, ambiente climatizado. Possui bancadas, armários, pias, um quadro branco e os seguintes equipamentos: Espectrofotometro Vis, Estufa p/ secagem e esterilização, Sonda Multiparâmetros, Mufla, pH metro portátil, Agitador Magnético com aquecimento, Agitador Magnético com aquecimento, Microscópio Bioval, Espectro Calorímetro – DQO Aquacolor/Policontrol, Jar test, Sistema UV-C HNS 8W, OSRAM, Gerador de Ozônio, Geladeira Brastemp, Freezer Vertical e Freezer Horizontal. O laboratório desenvolve atividades de ensino e pesquisa utilizando operações unitárias para tratamento de água e esgoto. Este laboratório está sendo institucionalizado através do processo SEI 23118.012653/2022-33.

6.3.4 Laboratório de Hidrogeoquímica (LAPH)

O Laboratório possui área total de aproximadamente 80 m², possuindo divisão interna com dois gabinetes, ambiente climatizado, possui bancadas, armários, pias, um quadro branco, um destilador de água, estufas de secagem de vidraria, uma centrífuga, espectrofotômetro UV, dessecadores, capela de fluxo laminar, condutivímetro portátil,



pHmetro de bancada, bombas vácuo, geladeiras, vidrarias apropriadas, dentre outros equipamentos. O laboratório desenvolve atividades de ensino e pesquisa voltadas para análises para melhor entendimento sobre as interações químicas e físicas na biosfera, e as inter-relações nos compartimentos da atmosfera, litosfera, hidrosfera, colaborar no planejamento e execução de medidas de contenção a danos ambientais; dá suporte analítico às atividades do Grupo de Pesquisa “Interação biosfera-atmosfera-hidrosfera na Amazônia”, devidamente certificado na Fundação Universidade Federal de Rondônia, e demais Laboratórios UNIR e conveniados. Seu regimento se encontra no Anexo E.

6.3.5 Laboratório de Físico Química (LABFIQ)

O Laboratório possui área total de 80 m², possuindo divisão interna com dois gabinetes e ambiente climatizado. Está capacitado para realização de análises físico-químicas de parâmetros ambientais. Os ensaios realizados para análise de água e efluentes são diversos, dependendo da finalidade a que se deseja utilizar os resultados. Dentre os ensaios, cabe destacar os físico-químicos, orgânicos e inorgânicos, como por exemplo: pH, cor, turbidez, sulfato, mercúrio. Alguns ensaios como DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio) e DQO (Demanda Química de Oxigênio) são muito importantes para a determinação de poluentes dos efluentes. Existem legislações federais que estabelecem parâmetros aceitáveis para análise de água e efluentes. O lançamento em corpos de água é definido pelo CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. Em âmbito nacional, para efluentes podemos usar Resolução n. 430 do CONAMA, de 13 de maio de 2011. A realização desses ensaios é muito importante, pois com a correta caracterização físico-química do efluente é possível avaliar o impacto do seu lançamento nos corpos d'águas. Este laboratório está sendo institucionalizado através do processo SEI 23118.012653/2022-33.

6.3.6 Laboratório de Geomática e Estatística (LABGET)



O laboratório possui área total de 80 m². E também possui: divisão interna com um gabinete; ambiente climatizado; e quatro computadores, todos com softwares de edição de texto, planilhas e apresentações. Conta ainda com programas de plataformas de Sistemas de Informações Geográficas, para aquisição, tratamento, armazenamento, recuperação, análise e apresentação de dados espaciais. As principais pesquisas executadas relacionam-se com aquisição, geoprocessamento e análises de dados de sensoriamento remoto e censitários para elaboração de ferramentas de auxílio à tomada de decisão e gestão ambiental. O laboratório ainda dá subsídio para elaboração de materiais cartográficos e análises estatísticas aos demais laboratórios e grupos de pesquisa. Este laboratório está sendo institucionalizado através do processo SEI 23118.012653/2022-33.

6.3.7 Laboratório de Limnologia e Microbiologia Ambiental (LABLIM)

O Laboratório possui área total de 80 m², possuindo divisão interna com dois gabinetes, ambiente climatizado, possui bancadas, armários, pias, um quadro branco, um destilador de água, uma capela de exaustão, uma incubadora microbiológica, uma incubadora para DBO, três estufas de secagem de vidraria, uma centrífuga, um espectrofotômetro UV, dois dessecadores, um autoclave 30L, uma capela de fluxo laminar, um condutivímetro portátil, um pHmetro de bancada, duas bombas vácuo, vinte microscópios ópticos, duas geladeiras, quatro estantes com fotoperíodo, um computador, uma mesa agitadora, vidrarias apropriadas. O laboratório desenvolve atividades de ensino e pesquisa voltadas para análises de água superficiais e subterrâneas e estuda tratamento utilizando diferentes microrganismos, além de dar suporte analítico às atividades do Grupo de Pesquisa em Águas Superficiais e Subterrâneas e demais laboratórios UNIR e conveniados. Seu regimento se encontra no Anexo F.

6.3.8 Laboratório de Gestão e Educação Ambiental (LABGEA)



O laboratório possui área total de 80 m², sendo uma área para reuniões e orientações e dois gabinetes de professores, sendo o ambiente climatizado. Conta com caixas de som potência 200 W, 2 (duas) caixa de som potência 300 W, 3 (três) tripés fotográficos, 3 (três) câmeras digitais 16,1 megapixels, 3 (três) câmeras fotográficas e filmadora 16 megapixel com zoom digital, 2 (dois) pedestais para caixa acústica, 1 (uma) mesa de som, 2 (duas) telas de projeção, 1 (um) aparelho de som, 1 (um) televisor de 32 polegadas, 4 (quatro) microfones e 8 (oito) gravadores de som. O LABGEA tem a proposta de desenvolver ações de ensino, pesquisa e extensão cujas propostas estejam ligadas com a melhoria socioambiental. As atividades sempre conjugadas com servidores e discentes da UNIR e a comunidade. Entre as ações desenvolvidas destaca-se: capacitação dos sujeitos envolvidos com a questão ambiental e educacional, quer seja por meio da vivência comunitária ou através dos diálogos durante as etapas das pesquisas de campo e literárias; intercâmbio de informações, na perspectiva da formação de comunidades de aprendizagem, para articulação de diálogos necessários à implementação de propostas voltadas para educação ambiental e mitigação dos impactos no bioma amazônico; coleta de dados que sirvam de acervo de consulta, divulgação e apoio para futuros trabalhos voltados às pesquisas de biodiversidade e preservação dos ecossistemas florestais na Amazônia, bem como o desenvolvimento do saneamento ambiental; articular com outras entidades, instituições e organizações (públicas ou não) ações que venham gerar benefícios socioambientais para as comunidades do entorno das Reserva Biológicas, comunidades indígenas e ribeirinhas na expectativa de resguardar de forma mais eficiente os recursos naturais do estado de Rondônia; e disseminar a concepção preservacionista na população do entorno da Reserva Biológica do Jaru para reduzir os autos de infração e visitas indesejadas no interior da unidade de conservação. Este laboratório está sendo institucionalizado através do processo SEI 23118.012653/2022-33.

6.4 LABORATÓRIOS DO CAMPUS DA UNIR DE JI-PARANÁ

No *Campus* de Ji-Paraná existem laboratórios vinculados a outros departamentos que poderão ser utilizados pelos docentes do Curso de Engenharia Civil,



embora sua utilização esteja prevista apenas para os laboratórios de Informática e de Física nas disciplinas do Curso de Engenharia Civil.

6.4.1 Laboratório de Geo Estatística

O laboratório possui área de 39,16 m², ambiente climatizado com capacidade para vinte acadêmicos por turno. Possui ainda dezenove monitores Lenovo, dezesseis cadeiras fixas Alberflex em corino estofadas ergonômica, 02 bancadas em granito com pontos de rede lógica, doze nobreak SMS, dezenove computadores Lenovo contendo o sistema operacional Windows 7 Professional 64 bits - com licença do fabricante (o código de licença está adesivado nos gabinetes nas máquinas); pacote Office: Libre Office 5.0 - código aberto, Open Office 4.1.1- código aberto; navegadores: Internet Explorer - licença gratuita, Mozilla Firefox - licença gratuita, Google Chrome - licença gratuita; Outros programas: R - Licença gratuita, R Studio - licença gratuita, Scribus 1.4.5 - licença gratuita, Express Scribe - licença não comercial, Movie Maker - licença gratuita (junto com o Windows), Audacity - licença gratuita, Scratch 2 - licença gratuita, Visualg- licença gratuita, BRModelo- licença gratuita, GIMP 2 - licença gratuita, HagáQuÊ- licença gratuita, Latex - licença gratuita, TerraView - licença Gratuita, Spring - licença Gratuita, Inventor 2016 - licença para estudante até novembro de 2019, KasperSky - licença até 2018, NVDA licença gratuita. Seu regimento se encontra no Anexo G.

6.4.2 Laboratório de Informática

O laboratório possui área de 39,16 m², está localizado no Bloco VI, da UNIR *Campus* de Ji-Paraná, ambiente climatizado com capacidade para vinte acadêmicos por turno. Possui ainda dezenove monitores DELL, dezenove cadeiras fixas de acrílico, duas bancadas em granito com pontos de rede lógica, seis nobreak SMS, dezenove computadores DELL contendo o sistema operacional: Windows 7 Professional 64 bits - com licença do fabricante (o código de licença está adesivado nos gabinetes nas máquinas); pacote office: Libre Office 5.0 - código aberto, Open Office



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

4.1.1- código aberto; navegadores: Internet Explorer - licença gratuita, Mozilla Firefox - licença gratuita, Google Chrome - licença gratuita; Outros programas: R - licença gratuita, R Studio - licença gratuita, Scribus 1.4.5 - licença gratuita, Express Scribe - licença não comercial, Movie Maker - licença gratuita (junto com o Windows), Audacity - licença gratuita, Scratch 2 - licença gratuita, Visualg- licença gratuita, BRModelo- licença gratuita, GIMP 2 - licença gratuita, HagáQuÊ- licença gratuita. Seu regimento se encontra no Anexo G.

6.4.3 Laboratório de Estatística (LABEST)

O laboratório possui área de 78,32 m², ambiente climatizado com capacidade para cinquenta acadêmicos por turno. Possui ainda quarenta cadeiras fixas Alberflex em corino estofadas ergonômica, um arquivo de aço c/ quatro gavetas para pasta suspensa, uma lousa de vidro, um armário médio fechado em MDF, uma mesa para professor, trinta e oito monitores Lenovo, quatro bancadas em granito com pontos de rede lógica, vinte e cinco nobreak SMS, um Rack de rede Furukawa com cinco switchs Cisco com vinte e oito portas cada, trinta e oito computadores Lenovo contendo o sistema operacional Windows 7 Professional 64 bits - com licença do fabricante (o código de licença está adesivado nos gabinetes nas máquinas); pacote Office: Libre Office 5.0 - código aberto, Open Office 4.1.1- código aberto; navegadores: Internet Explorer - licença gratuita, Mozilla Firefox - licença gratuita, Google Chrome - licença gratuita; Outros programas: R - licença gratuita, R Studio - licença gratuita, Scribus 1.4.5 - licença gratuita, Express Scribe - licença não comercial, Movie Maker - licença gratuita (junto com o Windows), Audacity - licença gratuita, Scratch 2 - licença gratuita, Visualg- licença gratuita, BRModelo- licença gratuita, GIMP 2 - licença gratuita, HagáQuÊ- licença gratuita, Latex - licença gratuita, TerraView - licença Gratuita, Spring - licença Gratuita, Inventor 2016 - licença para estudante até novembro de 2019, KasperSky - licença até 2018, NVDA licença gratuita. Seu regimento se encontra no Anexo G.

6.4.4 Laboratório Didático de Física (LDF)

Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia Civil da Fundação Universidade Federal de Rondônia/Campus Ji-Paraná- UNIR/JP



O Laboratório Didático de Física (LDF) do Departamento de Física, *Campus* de Ji-Paraná, possui área de 150 m², possui um escritório para a Coordenação e três salas, sendo a primeira uma sala utilizada como almoxarifado e a segunda como sala de aula com capacidade de atender, simultaneamente, 16 acadêmicos. A terceira sala é utilizada como sala de escritório de estagiários e acadêmicos usuários. Neste prédio são oferecidos equipamentos básicos e materiais de laboratório para a realização de aulas experimentais de Física. Assim, no ambiente do LDF são oferecidas as disciplinas experimentais de Física Básica 1 (Cinemática, mecânica, oscilações e ondas), Física Básica 2 (fluidos e termodinâmica), Física Básica 3 (eletricidade, magnetismo e óptica), Física Moderna, Eletrônica Básica, Processadores e desenvolvimento de projetos. Ressalta-se que o LDF oferece serviços para Cursos como Licenciatura e Bacharelado em Física, Engenharia Ambiental, Matemática, Estatística e Intercultural. Seu regimento se encontra no Anexo H.

6.5 LABORATÓRIOS NECESSÁRIOS PARA O CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

Pela utilização de alguns dos laboratórios descritos nos itens 6.3 e 6.4 o Curso de Engenharia Civil poderá funcionar no seu primeiro ano de existência. No entanto, a partir do segundo ano de funcionamento, o curso necessitará da implantação dos três laboratórios descritos no quadro 6.4 abaixo:

Quadro 6.4 – Laboratórios a serem implantados.

Laboratório	Objetivo	Equipamentos	Valor estimado (R\$)
Laboratório de Desenho Técnico	Possibilitar à comunidade acadêmica os recursos e infraestrutura necessária para a realização de atividades de desenho técnico.	O laboratório deverá estar equipado com conjuntos completos de mesas de desenho, réguas paralelas e banquetas. Também serão necessário computadores e licença para o programa de desenho.	200.000,00
Laboratório de Mecânica dos Solos e Obras	Possibilitar à comunidade acadêmica os recursos e infraestrutura necessária	O laboratório deverá ter Equipamentos que permitam	300.000,00



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

Viárias	para a realização de ensaios experimentais sobre geotecnia.	sondagens de simples reconhecimento dos solos com SPT e Torque; Caracterização dos materiais; Compactação de solos sob diferentes energias; Controle tecnológico de compactação de aterros; Estudos de dosagens de solo-cimento, inclusive com adições de cal, resíduos de construção civil e outros materiais; Confeção e estudos de elementos de alvenaria: tijolos e blocos de solo-cimento; Ensaio CBR (Califórnia Bearing Ratio); Compressão confinada de solos (ensaio de adensamento ou edométrico), incluindo estudos de colapsibilidade e expansão de solos; Permeabilidade de solos; Ensaio de compressão triaxial e de cisalhamento direto aplicados aos estudos do comportamento tensão-deformação e resistência ao cisalhamento de solos.	
Laboratório de Materiais de Construção Civil (LMCC)	Possibilitar à comunidade acadêmica os recursos e infraestrutura necessária para a realização de ensaios experimentais sobre materiais e ensaios experimentais sobre estruturas e elementos estruturais de construção civil.	O laboratório deverá conter Betoneira, lupa, pote térmico, aderímetro, mesa de fluidez, vibrador de imersão, conjunto para ensaio de abatimento do concreto, aparelho de Vicat, agitador de peneiras, amassadeira, compressor e conjunto para pesagem hidrostática; dois conjuntos de peneiras granulométricas e paquímetros; três repartidores de amostra, balanças; e quatro relógios extensômetros entre outros equipamentos para atividades de ensino e pesquisa.	300.000,00

Fonte: Os autores



6.6 BIBLIOTECA

A Biblioteca do *Campus* de Ji-Paraná está instalada em uma área de 873,53 m², contando com as seguintes instalações:

- a) sala de processo técnico;
- b) copa;
- c) sala para estudo individual;
- d) duas salas para estudo em grupo;
- e) sala para o Serviço de Orientação ao Usuário da Informação, com computadores com acesso à internet;
- f) duas salas para os bibliotecários da instituição;
- g) área do acervo com 271,45 m² e capacidade para acomodar cem pessoas; e área de circulação disponibiliza computadores para atendimento e para atividades técnico-administrativas, computadores para digitação de trabalhos e acesso à internet.

O acervo da biblioteca, dividido em áreas temáticas, atualmente, é composto dos títulos e números de exemplares especificados no Quadro 6.5:

Quadro 6.5 - Acervo da Biblioteca Setorial do *Campus* de Ji-Paraná.

Área CNPQ	Títulos	Exemplares
Ciências exatas e da terra	985	2954
Ciências biológicas:	25	74
Engenharias	24	71
Ciências da saúde	33	98
Ciências agrárias	10	30
Ciências sociais aplicadas	608	1825
Ciências humanas	757	2272
Linguística, letras e artes	118	355

Fonte: Biblioteca Setorial do *Campus* de Ji-Paraná



Além disso, a biblioteca faz parte da Rede CAFe - Comunidade Acadêmica Federada que reúne instituições de ensino e pesquisa brasileiras, o que permite o acesso gratuito ao portal de periódicos da CAPES, além disso, possui o serviço de Comutação bibliográfica que possibilita a localização e busca de material bibliográfico em outras instituições, através dos seguintes serviços: COMUT (Programa de Comutação Bibliográfica).

O horário de funcionamento da biblioteca é de segunda-feira a sexta-feira, das 09 (nove) horas às 21 (vinte e uma) horas, ininterruptamente. No Quadro 6.6 segue a relação dos servidores da biblioteca.

Quadro 6.6 - Funcional da Biblioteca Setorial do *Campus* de Ji-Paraná.

Turno	Servidor	Cargo/Função
Matutino/Vespertino	Bruno Crespo Soares	Bibliotecário/Gerente de Atendimento ao Público
Matutino	Nágila da Silva Araújo Bandeira	Assistente de Administração
Vespertino	-	Estagiaria
Noturno	-	Estagiaria

Fonte: Biblioteca Setorial do *Campus* de Ji-Paraná

6.7 INFRAESTRUTURA BÁSICA UTILIZADA NO ENSINO

O prédio do curso de engenharia foi inaugurado no mês de setembro de 2008, com cerca de 1.200 m², contém o térreo e mais dois pavimentos, com rampas de acesso que facilitam a acessibilidade e dois conjuntos sanitários com unidades adaptadas para pessoas com deficiência.

O pavimento térreo está dividido em quatro salas, destinada para laboratório e os pavimentos superiores estão divididos em cinco salas (de cerca de 65 m² cada), para atividades de aula, também laboratórios, e administrativas, sendo que as salas possuem ar condicionado.



Além das salas de aula e os laboratórios do Departamento de Engenharia Ambiental, no *Campus* de Ji-Paraná existem dois laboratórios de informática que podem ser utilizados por todos seus professores. Além disto, há disponibilidade de internet wireless para notebook e tablets em toda a extensão do *Campus* da UNIR de Ji-Paraná.

6.8 ACESSIBILIDADE

A UNIR destina 5% (cinco por cento) das vagas da ampla concorrência aos candidatos com deficiência, em conformidade com a descrição que constante na Lei n. 13.146, de 06 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

Em relação à acessibilidade arquitetônica, o *Campus* hoje conta com rampas de acesso as salas de aulas e laboratórios, diversos setores com acesso coberto e com sinalização, piso podotátil em 80% das vias do *Campus*, além de banheiros adaptados para permitir a acessibilidade de pessoas com deficiência.

Além disto, os alunos do *Campus* de Ji-Paraná com deficiência ou transtornos globais de desenvolvimento já contam com o acompanhamento de um monitor especial, bolsista, para auxílio em suas atividades acadêmicas em sala de aula e demais atividades diretamente ligadas ao curso, visando acessibilidade e inclusão na educação superior.

Entretanto, para uma melhoria contínua das acessibilidades arquitetônica, comunicacional, metodológica, digital e instrumental, o departamento deverá elaborar anualmente uma pesquisa junto ao seu corpo docente e discente de mecanismos, materiais e equipamentos necessários a este fim. Desta forma, uma vez identificada às demandas próprias do Curso, estas serão encaminhadas à direção do *Campus*.

Finalmente, em relação à acessibilidade atitudinal, uma parte do tempo da aula magna mencionada no item 5.3.2.5 será reservada para uma maior conscientização dos discentes e docentes em relação aos prejuízos que os preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações podem ocasionar na vida de uma pessoa com deficiência e impedir, assim, que ela possa participar da sociedade em igualdade de condições e oportunidades como as demais pessoas.



6.9 RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS

Para seu funcionamento, o Curso de Engenharia Civil necessitará da construção de um prédio para os 3 laboratórios descritos no item 6.5 e a contratação de 4 docentes e 3 técnicos para os laboratórios que serão construídos. O custo estimado do prédio é de R\$ 1.500.000,00 e para os equipamentos dos laboratórios R\$ 800.000,00. Além disto, será necessária a compra de livros para a bibliografia básica e complementar de algumas disciplinas, listadas no Apêndice H.



REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto n. 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei n. 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 set. 2005. Seção 1, p. 28.

BRASIL. Decreto n. 7.612, de 17 de novembro de 2011. Institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Plano Viver sem Limite. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 nov. 2011. Seção 1, p. 12.

BRASIL. Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 abr. 2002. Seção 1, p. 23.

BRASIL. Lei n. 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior- SINAES e dá outras Providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15 abr. 2004. Seção 1, p. 3/4.

BRASIL. Lei n. 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto- Lei n. 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis n.ºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória n. 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 set. 2008. Seção 1, p. 3.

BRASIL. Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jun. 2014. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Ministério da Educação. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior. Parecer n. 4, de 17 de junho de 2010. Do parecer sobre o Núcleo Docente Estruturante (NDE). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 dez. 2010. Seção 1, p. 49.

BRASIL. Ministério da Educação. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior. Resolução n. 1, de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências. Disponível em:
http://www.ceuma.br/cpa/downloads/Resolucao_1_2010.pdf. Acesso em: 02 out. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução n. 2, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

bacharelados, na modalidade presencial. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 jun. 2007. Seção 1, p. 6.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução n. 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei n. 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dar outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 dez. 2018. Seção 1, p. 49.

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. Portaria n. 2.051, de 9 de julho de 2004. Regulamenta os procedimentos de avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído na Lei n. 10.861, de 14 de abril de 2004. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 12 jul. 2004. Seção 1, p. 12.

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. Portaria n. 147, de 2 de fevereiro de 2007. Dispõe sobre a complementação da instrução dos pedidos de autorização de cursos de graduação em Direito e Medicina, para os fins do disposto no art. 31, § 1º do Decreto n. 5.773, de 9 de maio de 2006. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 5 fev. 2007. Seção 1, p. 3/4.

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. Portaria Normativa n. 40, de 12 de dezembro de 2007. Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação e o cadastro e-MEC de Instituições e cursos superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o exame nacional de desempenho de estudantes (ENADE) e outras disposições. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 13 dez. 2007. Seção 1, p. 39.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. *Campus* de Ji-Paraná. Portaria n. 48, de 11 de setembro de 2020. Dispõe sobre a composição do Núcleo Docente Estruturante do curso de Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária do *Campus* de Ji-Paraná. **Boletim de Serviço**, Porto Velho, 15 set. 2020, p. 12.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução n. 251, de 27 de novembro de 1997. Regulamenta o Sistema de Avaliação Discente da UNIR. Disponível em: http://www.dti.unir.br/uploads/18181818/arquivos/210_resolucao_251_consepe_20410_80246.pdf. Acesso em: 01 out. de 2020.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. Conselho Superior Acadêmico. Resolução n. 95, de 18 de julho de 2019. Regulamentação da carga horária total de duração dos cursos de graduação da Fundação Universidade Federal de Rondônia. Disponível em:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

http://www.secons.unir.br/uploads/ato/RESOLU_O_N_95_Regulamentar_a_carga_horaria_total_1388812087.pdf. Acesso em: 01 out. de 2020.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. Conselho Superior Acadêmico. Resolução n. 111, de 29 de agosto de 2019. Regulamenta a Política de Extensão da Universidade Federal de Rondônia. Disponível em: http://www.secons.unir.br/uploads/ato/111_CONSEA_Regulamenta_a_Extens_o_na_UNIR_Revogou_Resol_241768230.pdf. Acesso em: 01 out. de 2020.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. Conselho Superior Acadêmico. Resolução n. 229, de 17 de julho de 2020. Institui o Serviço de Atendimento Especializado no *Campus* de Ji-Paraná. **Boletim de Serviço**, Porto Velho, 21 jul. 2020, p. 172. Disponível em: http://www.servidor.unir.br/uploads/boletim/Boletim_22_de_21_07_2020_265802832.pdf. Acesso em: 01 out. de 2020.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. Conselho Superior Acadêmico. Resolução n. 278, de 4 de junho de 2012. Regulamenta os parâmetros para Elaboração de Projetos Político-Pedagógicos de Cursos de Graduação da Universidade Federal de Rondônia. Disponível em: http://www.secons.unir.br/uploads/ato/2711_278_278_resea_parametros_elaboracao_ppc_graduacao_unir_PDF_955688026.pdf. Acesso em: 01 out. de 2020.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. Conselho Superior Acadêmico. Resolução n. 285, de 21 de setembro de 2012. Dispõe sobre a criação do Núcleo Docente Estruturante (NDE) para todos os cursos de Graduação da FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. Disponível em: [http://www.secons.unir.br/uploads/ato/2775_285_285_resea_dispoe_criacao_nucleo_do_cente_estruturante_\(nde\)_cursos_graduacao_unir.pdf](http://www.secons.unir.br/uploads/ato/2775_285_285_resea_dispoe_criacao_nucleo_do_cente_estruturante_(nde)_cursos_graduacao_unir.pdf). Acesso em: 01 out. de 2020.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. Conselho Superior Acadêmico. Resolução n. 454, de 21 de setembro de 2016. Normas gerais de estágios dos cursos de graduação. Disponível em: http://www.secons.unir.br/uploads/ato/454_RESEA_Normas_Gerais_realiza_ao_Estagi_os_Cursos_Gradua_ao_UNIR_1188533443.pdf. Acesso em: 01 out. de 2020.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. Conselho Superior Acadêmico. Resolução n. 530, de 11 de julho de 2018. Dispõe sobre a Institucionalização das Empresas Juniores como atividade de extensão acadêmica na Fundação Universidade Federal de Rondônia nos termos da Lei n. 13.267 de 6 de abril de 2016, delega competências e dá outras providências. Disponível em: http://www.secons.unir.br/uploads/ato/530_resea_regulamento_empresas_juniores_185_9591396.pdf. Acesso em: 01 out. de 2020.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. Conselho Superior de Administração. Resolução n. 65, de 18 de julho de 2008. Substitui a Resolução



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

053/CONSAD, que trata da regulamentação do Estágio Probatório do servidor da UNIR. Disponível em:
http://www.secons.unir.br/uploads/ato/3545_065_065_consad_substitui_a_resolucao_053_consun.pdf. Acesso em: 01 out. de 2020.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. Conselho Superior Universitário. Resolução n. 18, de 30 de janeiro de 2014. Comissão de Avaliação Institucional da UNIR. Disponível em:
http://www.secons.unir.br/uploads/ato/3301_18_018_res_consun_comissao_avaliacao_institucional.pdf. Acesso em: 01 out. de 2020.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. Conselho Superior Universitário (CONSUN). Resolução n. 21, de 03 de novembro de 2014. Regimento Interno da CPAV. Disponível em:
http://www.secons.unir.br/uploads/ato/3680_021_021_resun_regimento_interno_cpav.pdf. Acesso em: 01 out. de 2020.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA - UNIR. Departamento Acadêmico de Engenharia Ambiental. **Projeto Político Pedagógico do Curso 2009 - PPP 2009**. Ji-Paraná, 2009. Disponível em:
<http://www.engenhariaambiental.unir.br/pagina/exibir/8570>. Acesso em: 04 out. 2020.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. **Estatuto**. Porto Velho, 2017. Disponível em: <http://www.secons.unir.br/pagina/exibir/5818>. Acesso em: 04 out. 2020.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. **Projeto de Desenvolvimento Institucional – PDI (2014-2018)**. Porto Velho, 2014. Disponível em:
http://www.pdi.unir.br/uploads/91293291/arquivos/pdi_unir_2014_2018_versao_pos_consun_15_de_junho_2014_251029970.pdf. Acesso em: 05 out. 2020.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. **Projeto de Desenvolvimento Institucional – PDI (2019-2023)**. Porto Velho, 2019. Disponível em:
http://www.pdi.unir.br/uploads/91293291/arquivos/27395_plano_0226437_ultima_versao_do_pdi_2019_1_final_3_485060022.pdf. Acesso em: 05 out. 2020.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. Pró-Reitoria de Cultura, Extensão e Assuntos Estudantis (PROPesq). Instrução Normativa n. 1, de 27 de janeiro de 2020. Regulamenta a tramitação das ações de extensão, considerando a Resolução n. 111/CONSEA/2019. Disponível em:
<http://www.procea.unir.br/uploads/03957531/2020%20-%20EXTENSAO/Instrucao%20Normativa%20pdf.pdf>. Acesso em: 01 out. 2020.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa (PROCEA). **Pós-Graduação Stricto Sensu - Mestrado e**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

163



Doutorado. Disponível em <http://www.propesq.unir.br/pagina/exibir/1455>. Acesso em 05 out. 2020.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO - SNIS.

Diagnósticos dos Serviços de Água e Esgoto – 2018. Disponível em:

<http://www.snis.gov.br/diagnostico-anual-agua-e-esgotos/diagnostico-dos-servicos-de-agua-e-esgotos-2018>. Acesso em: 05 out. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Cidades.**

Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ro/ji-parana/panorama>. Acesso em: 05 out. 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA - INEP. **Censo do Ensino Superior 2018 (CENSUP 2018): Relatório**

Consolidado da IES UNIR. Disponível em:

<http://www.cid.unir.br/uploads/69696969/Consultas/Censo/1.4.%20Cons.IES.2018-Fin.pdf>. Acesso em: 02 out. 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA - INPE. Portaria n. 243, de 2 de junho de 2014. Dispõe que a prova do

Enade 2014, com duração total de 4 (quatro) horas, terá a avaliação do componente de Formação Geral comum aos cursos de todas as áreas e do componente específico da área de Engenharia Ambiental. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 04 jun. 2014. Seção 1, p. 26/27.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA**



**APÊNDICE A - REGULAMENTO DE QUEBRA DE PRÉ-REQUISITO PARA
COMPONENTES CURRICULARES DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL DA
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA CAMPUS DE JI-
PARANÁ (UNIR/JP)**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

Art. 1º A presente resolução determina as especificações para autorização de quebra de pré-requisitos em componentes curriculares inerentes à matriz curricular do curso de graduação em Engenharia Civil da Fundação Universidade Federal de Rondônia.

Art. 2º A quebra de pré-requisito em caráter excepcional poderá ser concedida, contanto que a solicitação se enquadre em pelo menos em uma das proposições:

I - Quando houver o caso de componentes curriculares não ofertadas regularmente pelo departamento;

II - Na ocasião de existir risco da extinção da oferta de algum componente curricular, devido a alterações curriculares;

III - Os ingressantes por meio de vestibulinho, e portadores de diploma, que cursaram o componente curricular pré-requisito na instituição de origem, mas não obtiveram aproveitamento do componente curricular pré-requisito;

IV - O discente com 70% de aproveitamento nos componentes curriculares cursados no semestre anterior;

V - Discente com desempenho regular no componente curricular pré-requisito.

Art. 3º Cada requerimento recebido pelo departamento deve ser analisado de forma independente.

Art. 4º É vedada a concessão de quebra de pré-requisito quando o discente tiver reprovado por falta no componente curricular determinado como pré-requisito pelo Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

Art. 5º A quebra de pré-requisito poderá ser concedida para o máximo três componentes curriculares para o mesmo discente.

§1º Os benefícios do inciso III do Art. 2º, devem estar sob condição de modalidade presencial, aprovado, e após análise de conteúdo o mesmo corresponder a 60% de equivalência.

§2º Os casos descritos nos incisos I e II do Art. 2º, não são contabilizados para o número de três componentes curriculares que trata o Art. 6º.

§3º É considerado discente com desempenho regular, aquele que obtiver nota final de no mínimo 50 pontos no componente curricular pré-requisito.

Art. 6º A solicitação de quebra de pré-requisito, contido no ANEXO I, deverá ser encaminhada ao Chefe de Departamento para deliberação de acordo com esta normativa.

Parágrafo Único: Caso o chefe de departamento necessite, pode solicitar que o docente responsável pelo componente curricular emita parecer de acordo com esta normativa.

Art. 7º É de total responsabilidade do interessado preencher corretamente o requerimento (APÊNDICE A.A) e entregar ao departamento no prazo devidamente expresso pelo calendário acadêmico vigente, juntamente com o histórico escolar.

Parágrafo Único: Os alunos que trata o Art, 2º inciso III, é necessário a apresentação da ementa da componente curricular cursada na sua instituição de origem.

Art. 8º Os recursos serão apreciados pelo Conselho do Departamento Acadêmico.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



Art. 9º Está normativa entra em vigor, a partir da data de aprovação, no Conselho Superior da UNIR.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



APÊNDICE A.A - Requerimento para pedido de quebra de pré-requisito para componentes curriculares do Curso de Engenharia Civil

Discente: _____
 RA: _____ Data de entrega do requerimento no Departamento __/__/____

Venho, por meio deste, solicitar quebra de pré-requisito na (s) seguinte(s) componente curricular(s):

Componente curricular		Pré-requisito	
Código	Nome do componente curricular	Código	Nome do componente curricular

Marque devidamente a proposição na qual se encaixa o pedido de quebra de pré-requisito.

- I.** Quando houver o caso de componentes curriculares não ofertados regularmente pelo departamento () ;
II. Na ocasião de existir risco da extinção da oferta de algum componente curricular, devido a alterações curriculares () ;
III. Os ingressantes por meio de vestibulinho, e portadores de diploma, que cursaram o componente curricular pré-requisito na instituição de origem, mas não obtiveram aproveitamento do componente curricular pré-requisito () ;
IV. O discente com 70% de aproveitamento nos componentes curriculares cursados no semestre anterior () ;
V. Discente com desempenho regular no componente curricular pré-requisito () .

Quantas solicitações de quebra de pré-requisito já foram concedidas para o discente?

() um; () dois; () três. Componentes curriculares: _____

JUSTIFICATIVA DO PEDIDO

Assinatura do Discente: _____

Reservado ao Chefe do Departamento Acadêmico de Engenharia Civil.

O discente atendeu a alguma das preposições? I () ; II () ; III () ; IV () ; V () ; Não () .

Parecer:

Assinatura do Chefe de Departamento

_____/_____/_____
 Data



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA**



**APÊNDICE B - NORMA INTERNA PARA APRESENTAÇÃO DE
TRABALHOS ACADÊMICOS: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DA
GRADUAÇÃO E PROJETO DE PESQUISA DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL**

Ji-Paraná, 2023

Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia Civil da Fundação Universidade Federal de Rondônia/Campus Ji-Paraná- UNIR/JP



CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente documento tem como objetivo fornecer elementos de informação e padronização aos discentes do Curso de Engenharia Civil para expressão escrita e estruturação de Trabalhos de Conclusão de Curso de Graduação (TCC) nos formatos artigo ou monografia e do Projeto de Pesquisa do TCC.

Ressaltamos que esta norma foi estruturada com base na Normalização de Trabalhos Técnico-Científicos da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (2009) e norma brasileira regulamentar (NBR) 14724:2011 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas aplicáveis. Foi aprovada no DEA em 2011 e atualizada em 2020.

Organização: Núcleo Docente Estruturante do Departamento de Engenharia Ambiental



1 EXPRESSÃO ESCRITA

A expressão escrita é uma das etapas mais importantes no mundo do saber, uma vez que é a partir de sua estruturação que ocorre a materialização do conhecimento acadêmico/científico. Para Teixeira (2001) a expressão escrita é precedida do ato de estudar, o fazer o trabalho acadêmico (fichamento-resumo, resenhas, artigos etc.) e as preocupações que devemos ter ao produzir trabalhos acadêmicos.

Neste sentido, a expressão escrita deve ser objetiva, clara e concisa, com estilo igualmente objetivo, evitando termos desnecessários e prolixos.

A linguagem deve ser correta e técnica em consonância com a área da Engenharia Civil, observando o tempo verbal adequado (mais utilizado na área é a forma impessoal). Evitar estrangeirismos, neologismos e jargões.

1.1 OBSERVAÇÕES GERAIS

Os trabalhos de conclusão de curso que forem escritos no formato artigo devem seguir as normas vigentes da revista selecionada. Essa revista deve constar na Plataforma Sucupira (Qualis) na última avaliação, com estrato válido, excetuando o estrato C, uma vez que esse tem peso zero.

As normas que constam neste documento deverão ser utilizadas para a escrita do TCC no formato monografia e do projeto de pesquisa do TCC. Buscou-se contemplar nesta diretriz o que era essencial, caso não conste a norma procurada, utilizar a NBR vigente.

1.2 FORMATO E ORIENTAÇÃO

Utiliza-se papel branco ou reciclado (se impresso), no formato A4 (21 cm x 29,7 cm), digitado na cor preta, podendo utilizar outras cores apenas para as ilustrações. Fonte *Times New Roman*, tamanho 12, para parágrafo normal e tamanho 10 para citações longas, e notas de rodapé.

“Os elementos pré-textuais devem iniciar no anverso da folha, com exceção dos dados internacionais de catalogação-na-publicação que devem vir no verso da folha de rosto. Recomenda-se que os elementos textuais e pós-textuais sejam digitados ou datilografados no anverso e verso das folhas” (NBR 14724, 2011).



O parágrafo recomendado é de 1,5 cm a partir da margem esquerda e justificado. Se aceita apenas uma única coluna para o texto. Admite-se orientação retrato, sendo aceito paisagem.

1.3 MARGENS E ESPAÇAMENTO

As margens superior e esquerda devem ser de 3 cm e inferior e direita de 2 cm.

O texto deve ser digitado em espaço de 1,5. As citações longas (mais de três linhas), as notas de rodapé, a capa, a folha de rosto, o sumário, as legendas das ilustrações, as tabelas e a ficha catalográfica devem ser digitadas em espaço simples.

Os títulos das seções (capítulos) devem ser separados do texto que os sucedem por uma linha em branco (espaço de 1,5). Os títulos das subseções (divisões do capítulo) devem ser separados do texto que os precedem e que os sucedem por um espaço de 1,5 também.

Não se deve deixar linha em branco entre os parágrafos.

As referências devem ser digitadas em espaço simples, o espaçamento entre uma citação e outra também é simples.

1.4 TÍTULOS DAS SEÇÕES

Os títulos das seções que não possuem indicativo numérico (algarismo que antecede cada título de seção) devem ficar centralizados e distantes 3 cm da borda superior. Os elementos pré-textuais (errata, agradecimentos, listas, resumos e sumário) e os pós-textuais (referências, glossário, apêndice e anexo) não recebem indicativos numéricos.

Os títulos que recebem indicativos numéricos (elementos textuais) devem ficar alinhados à esquerda, com o numeral separado por um único espaço. Esses ficarão também 3 cm distantes da borda superior.

1.5 NUMERAÇÃO PROGRESSIVA

De acordo com a NBR 6024 (ABNT, 2012a), deve-se limitar a numeração progressiva (subdivisão de seções) até a seção quinária e nos títulos das seções podem ser utilizados os recursos gráficos de maiúscula, negrito, itálico ou sublinhado. Para padronizar, adotaremos o



modelo disposto no Quadro 1.

Quadro 1 – Apresentação das seções

Seção	Indicativo numérico	Apresentação
Primária	1	NEGRITO E MAIÚSCULO
Secundária	1.1	SEM NEGRITO E MAIÚSCULO
Terciária	1.1.1	Inicial Maiúsculo e Negrito
Quaternária	1.1.1.1	Inicial Maiúsculo e Sem Negrito
Quinária	1.1.1.1.1	Inicial Maiúsculo e Sem Negrito

Fonte: Pontifícia Universidade Católica do Paraná (2009).

Em cada indicativo numérico devem ser utilizados algarismos arábicos que serão separados dos títulos apenas por um espaço. Não se usa ponto, traço ou qualquer outro sinal entre eles. O texto deve iniciar em outra linha.

De acordo com a NBR 6024 (2012),

a errata, agradecimentos, lista de ilustrações, lista de tabelas, lista de abreviaturas e siglas, lista de símbolos, resumo, sumário, referências, glossário, apêndice, anexo e índice devem ser centralizados e não numerados, com o mesmo destaque tipográfico das seções primárias. Títulos com indicação numérica, que ocupem mais de uma linha, devem ser, a partir da segunda linha, alinhados abaixo da primeira letra da primeira palavra do título.

Em todas as seções devem conter um texto relativo a elas.

1.6 PAGINAÇÃO

Todas as páginas do trabalho devem ser contadas. Inicia-se a contagem pela Folha de Rosto, porém a numeração só passa a figurar (ser escrita) a partir da primeira página da parte textual (Introdução), em algarismos arábicos, no canto superior direito. Não é permitido numerar as páginas preliminares.

Se houver apêndice ou anexo, suas páginas serão igualmente numeradas de maneira que deem sequência à numeração do texto principal. Não serão numeradas se possuírem uma estrutura física diferente das páginas do trabalho, como cópias de páginas de outra publicação, formulários, mapas e/ou possuírem paginação própria.



1.7 NOTAS DE RODAPÉ

As notas devem ser separadas do texto por um espaço simples de entrelinha e um filete de 5 cm a partir da margem esquerda, conforme se verifica no exemplo.

¹ Campo de Murundu é um microrrelevo característico da planície de inundação.

Quando a nota de rodapé possuir mais de uma linha, a segunda linha deverá iniciar embaixo da primeira palavra, deixando o número isolado para facilitar a sua identificação. As notas de rodapé podem ser usadas como notas explicativas ou para referência, devem estar numeradas por algarismos arábicos, numa sequência única e consecutiva para cada capítulo ou parte do trabalho.

Para efeitos desta norma só será aceita a nota explicativa, sendo vetado, portanto o uso da norma de referência.

1.8 ALÍNEAS

Alínea é “cada uma das subdivisões de um documento, indicada por uma letra minúscula e seguida de parênteses” (ABNT, 2012a, p. 3). Usam-se alíneas para enumerar os diversos assuntos de uma seção que não possui título.

A disposição gráfica das alíneas:

- a) deve ser com recuo esquerdo de 1,5 cm;
- b) com texto justificado;
- c) o texto que a antecede deve terminar em dois pontos (:);
- d) o texto começa em letra minúscula e termina em ponto e vírgula (;), exceto a última que termina em ponto (.);
- e) deve ser ordenada em ordem alfabética: a), b), c), etc.;
- f) a segunda e as próximas linhas do texto da alínea começa sob a primeira palavra do texto da própria alínea, como neste exemplo;
- g) quando necessário, pode-se usar subalíneas;
 - essas iniciam com travessão seguido de espaço;
 - as subalíneas devem apresentar recuo em relação à alínea;



- o texto da subalínea deve começar pela letra minúscula e terminar em ponto-e-vírgula. A última subalínea deve terminar em ponto final, se não houver alínea subsequente;
- a segunda e as seguintes linhas do texto da subalínea começam sob a primeira letra do texto da própria subalínea;
- não devem ser utilizados outros marcadores como círculo, quadrados etc.

Deve-se evitar a conclusão de uma seção ou subseção com uma alínea ou subalínea, bem como com citações longas.

1.9 ILUSTRAÇÕES

Para fins desta norma interna consideram-se ilustrações: desenhos, esquemas, fluxogramas, fotografias, gráficos, mapas, organogramas, plantas, quadros, retratos fluxogramas e outras (ABNT, 2011, p. 8).

Quaisquer dessas ilustrações devem ter seu título identificado na parte superior, precedida da palavra designativa, seguida de seu número de ordem em algarismos arábico, travessão e do respectivo título (sem ponto final).

A ilustração e seu título devem ser centralizados. A letra do título deve ter fonte *Times New Roman*, tamanho 11, (FURASTÉ, 2007) negrito e apenas com a inicial maiúscula. O título deverá ser antecedido e precedido de um espaço de 1,5.

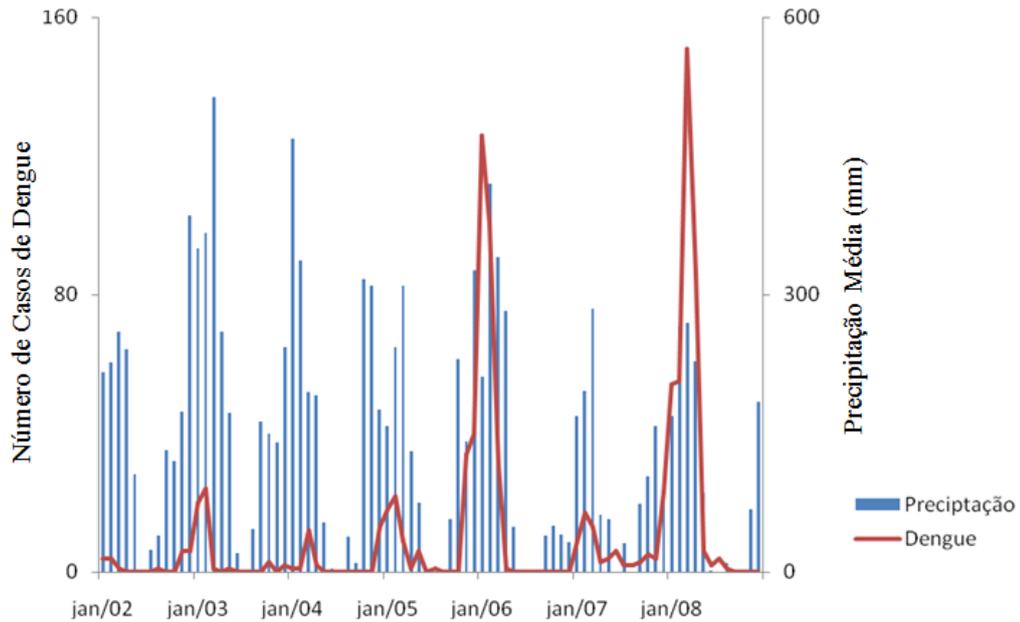
A ilustração deve ser citada no texto e inserida o mais próximo possível após o trecho a que se refere. A citação da palavra “Figura” no texto deve obedecer aos exemplos que se seguem. Exemplo 1: como observado na Figura 1, a erosão hídrica contribui para que a vegetação em pequenas ilhas seja arrastada para o leito do rio. Exemplo 2: a erosão hídrica contribui para que a vegetação em ilhas seja arrastada para o leito do rio (Figura 1).

Após a ilustração (sem espaçamento), na parte inferior (alinhado à esquerda), indicar a fonte de onde foi extraída ou adaptada, elemento obrigatório, mesmo que seja produção do próprio autor, tamanho 10.

No título de uma figura, no caso de uma fotografia, deve constar o lugar de tomada, mês, ano e fonte. Se a fotografia for obtida numa monografia, a referência da fonte segue as normas para citação em texto, sendo, portanto dispensável a indicação do ano da tomada da fotografia.



Figura 1 – Distribuição dos casos de dengue e precipitação média no município de Ji-Paraná



Fonte: Furtado, Souza e Aguiar (2011).

Figura 2 – Aspecto de erosão hídrica no rio Guaporé, Costa Marques, Rondônia. Setembro de 2010



Fonte: os autores.



1.10 TABELAS

As tabelas seguem as normas da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 1993). Assim, devem apresentar o título na parte superior (topo), em fonte *Times New Roman*, tamanho 11, negrito e centralizado (sem ponto final), para indicar a natureza e as abrangências geográfica e temporal dos dados numéricos. Deve ser escrito sem abreviações, por extenso, de forma clara e concisa. A identificação deve ser feita com algarismos arábicos, de modo crescente, precedido da palavra Tabela também em negrito.

Na parte inferior (alinhado à esquerda), indicar a fonte de onde foi extraída ou adaptada, elemento obrigatório, mesmo que seja produção do próprio autor, tamanho 10.

Na moldura de uma tabela não deve ter traços verticais que a delimitem à esquerda e à direita, restringindo-se o uso de linhas horizontais apenas para a separação do topo, centro e rodapé, conforme a Tabela 1.

A indicação da expressão quantitativa ou metrológica (unidade de medida) dos dados numéricos deve ser feita com símbolos ou palavras entre parênteses. Exemplos: (m), (km h⁻¹), (m²).

Tabela 1 - Área total do País - 2016

Grandes Regiões	Área total	
	Absoluta (km ²)	Relativa (%)
Brasil	8 515 767,049	100,00
Norte	3 853 843,713	45,26
Centro-Oeste	1 606 234,009	18,86
Nordeste	1 554 291,313	18,25
Sudeste	924 614,187	10,86
Sul	576 783,827	6,77

Fonte: adaptado de IBGE (2017).

Quando uma tabela, por excessiva altura, tiver de ocupar mais de uma página, não deve ser delimitada na parte inferior, repetindo-se o cabeçalho na página seguinte. Mais detalhes sobre tabela com continuação e modelos de tabela podem ser consultados em IBGE (1993), por exemplo: tabelas com notas gerais, com notas específicas e com sinal convencional.



1.11 EQUAÇÕES E FÓRMULAS

As equações e fórmulas devem ser destacadas do texto para facilitar a leitura e, se necessário, poderão ser numeradas com algarismos arábicos entre parênteses, como se verifica na Equação 1 (função geral de primeiro grau). Cada elemento deve ser definido.

$$y = ax + b \quad (1)$$

onde: a é o coeficiente angular e b o coeficiente linear.

Caso necessário, é possível a utilização de entrelinha maior para possibilitar que a equação ou fórmula comporte todos os seus elementos (expoentes, índices, dentre outros).



2 ELEMENTOS PRÉ-TEXTUAIS

São os elementos que antecedem o corpo do trabalho. Estão listados na ordem que devem ser escritos.

2.1 CAPA

A capa é um elemento obrigatório na qual deve constar as seguintes informações em texto centralizado e espaçamento simples:

- a) instituição, departamento e *campi* (letras versais (maiúsculas), negrito, a 3 cm da margem superior);
- b) nome do autor (letras versais, negrito, a 5 cm da margem superior);
- c) título: deve ser conciso e capaz de conduzir o leitor a prever o objetivo principal do estudo (letras versais, negrito, a 11 cm da margem superior);
- d) subtítulo, se houver, deve ser precedido de dois pontos (letras versais, negrito, na mesma linha do título);
- e) local: Ji-Paraná (a 25,5 cm da margem superior);
- f) ano de entrega (a 26,5 cm da margem superior).

No Apêndice B.A consta um modelo de capa.

2.2 LOMBADA

A lombada constitui-se em elemento opcional, onde as informações devem ser impressas conforme NBR 12225 (ABNT, 2004). É a lateral do trabalho, onde deve constar o nome do autor (em letra maiúscula, fonte 12, espaçamento simples), título (impresso da mesma forma que o autor), ano (impresso horizontalmente no rodapé da lombada).

2.3 FOLHA DE ROSTO

É um elemento obrigatório (modelo no Apêndice B.B) e suas informações devem ser transcritas na seguinte ordem:



- a) nome do autor (letras versais, a 5 cm da margem superior, centralizado);
- b) título: deve ser conciso e capaz de conduzir o leitor a prever o objetivo principal do estudo (letras versais, negrito, a 11cm da margem superior, centralizado);
- c) subtítulo, se houver, deve ser precedido de dois pontos (letras versais, negrito);
- d) especificação do tipo de trabalho: trabalho de disciplina, TCC, monografia, a 17 cm da margem superior, digitado a partir da metade da folha, justificada do centro para a direita (reco de 8 cm); seguida do objetivo do trabalho (aprovação na disciplina, formação no curso, grau pretendido, nome da instituição e área de concentração);
- e) nome do orientador (e do co-orientador quando houver) a 22,5 cm da margem superior;
- f) local: Ji-Paraná (a 25,5 cm da margem superior);
- g) ano de entrega (a 26,5 cm da margem superior).

2.4 FICHA CATALOGRÁFICA

É um elemento obrigatório e deve ser elaborada pela biblioteca do *Campus* de Ji-Paraná e impressa no verso da folha de rosto. O discente se compromete a apresentar os elementos solicitados pela biblioteca.

2.5 ERRATA

É um elemento opcional, se houver possibilidade de correção, essa deverá ser realizada antes da encadernação definitiva e inserida logo após a folha de rosto. Deve constar a referência do trabalho e o texto da errata.

EXEMPLO da NBR 6023 (ABNT, 2018).

ALVES, D. P. **Implementação de conceitos de manufatura colaborativa**: um projeto virtual. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Industrial Mecânica) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2008.



ERRATA			
Página	Linha	Onde se lê	Leia-se
15	5	deste	desse

2.6 FOLHA DE APROVAÇÃO

É um elemento obrigatório (modelo no Apêndice B.C), localizado após a folha de rosto, que deve conter as seguintes informações:

- nome do autor;
- título e sub-título (se houver);
- d) especificação do tipo de trabalho e objetivo (aprovação em disciplina, grau pretendido e outros), nome da instituição a que é submetido e área de concentração;
- e) titulação e assinatura dos componentes da banca examinadora e instituições a que pertencem;
- f) local e data de aprovação.

2.7 DEDICATÓRIA, AGRADECIMENTOS E EPÍGRAFE

São elementos opcionais e cabe ao discente o conteúdo do texto. Se apresentadas devem estar dispostas em folhas distintas e nessa ordem. Apenas a seção agradecimentos deve apresentar o título.

2.8 RESUMO NA LÍNGUA VERNÁCULA

É um elemento obrigatório, deve possuir no mínimo 150 e no máximo 500 palavras com breves e concretas informações sobre o objetivo, o método, os resultados e as conclusões do trabalho. Não deve conter referências bibliográficas. O Resumo deve ser apresentado com parágrafo único com espaçamento simples e a primeira frase deve ser significativa, explicando o tema principal do documento.



Deve-se usar o verbo na voz ativa e na terceira pessoa do singular e evitar símbolos e contrações que não sejam de uso corrente.

Precedido do resumo deve constar a referência do documento para facilitar a futura citação do mesmo.

Logo após o Resumo, seguindo-se à expressão “Palavras-chave:” e, na mesma linha que ela, serão incluídas, no mínimo, três e, no máximo, cinco, expressões em português relacionadas ao tema do trabalho e que não devem estar presentes no Título. Cada palavra deve ser separada entre si por ponto e também finalizada por ponto. De acordo com a NBR 6028 a palavra-chave é uma palavra representativa do conteúdo do documento, escolhida, preferentemente, em vocabulário controlado (ABNT, 2003).

2.9 ABSTRACT

É um elemento obrigatório. O Abstract é a tradução para o inglês do resumo em português, precedido do título do trabalho em inglês. Após o Abstract há a inclusão das Keywords.

2.10 RESUMEN

É um elemento opcional. O Resumen é a tradução para o espanhol do resumo em português, precedido do título do trabalho em espanhol. Após o Resumen há a inclusão das Palavras-clave.

2.11 LISTAS

As listas podem ser elaboradas quando ocorrer um número considerável de elementos ilustrativos ou explicativos, porém não são obrigatórias.

Lista de ilustrações: relação de desenhos, esquemas, fluxogramas, fotografias, gráficos, mapas, organogramas, plantas, quadros, retratos e outras), quando houver, na mesma ordem em que são citadas no texto, com indicação da página onde estão localizadas.

Lista de tabelas: elaboradas de acordo com a ordem em que são citadas no texto, com



indicação da página onde estão localizadas.

Lista de abreviaturas e siglas: relação alfabética das abreviaturas e siglas utilizadas no texto, seguidas das palavras a que correspondem, escritas por extenso, quando houver.

Lista de símbolos: relação de sinais convencionados, utilizados no texto seguidos dos respectivos significados, quando houver.

Para ter acesso aos exemplos consulte a NBR 14724 (ABNT, 2011).

2.12 SUMÁRIO

É um elemento obrigatório, sendo o último pré-textual. Conforme a NBR 6027 (ABNT, 2012b), as regras de apresentação do sumário são:

- a) a palavra sumário deve ser centralizada, em negrito e todas as letras escritas em maiúsculo a 3 cm da borda superior;
- b) os itens do sumário devem ser destacados pela mesma forma de apresentação utilizada no texto;
- c) os elementos pré-textuais não devem constar no sumário, portanto no TCC ele inicia com a introdução;
- d) os indicativos das seções devem ser alinhados à esquerda;
- e) os títulos e subtítulos (se houver) sucedem os indicativos das seções. Recomenda-se que sejam alinhados pela margem do título do indicativo mais extenso, inclusive os elementos pós-textuais;
- f) a paginação deve ser apresentada à margem direita.

No sumário deve constar apenas as seções primárias, secundárias e terciárias, mesmo que no trabalho exista outras subdivisões.

O espaçamento entre as linhas do sumário deve ser simples.



3 ELEMENTOS TEXTUAIS

É considerado o corpo do trabalho. Em geral é composto de três partes: introdução, desenvolvimento e conclusão.

3.1 INTRODUÇÃO

É a apresentação sintética da questão, justificativa da escolha, importância da metodologia, rápida referência a trabalhos anteriores e apresentação dos objetivos no último parágrafo.

Quando se fizer necessário o uso de siglas no texto, deve-se colocar a forma completa do nome em questão e a sigla correspondente, entre parênteses, na primeira aparição. Nas demais oportunidades, usa-se apenas a sigla.

3.2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico deverá abordar os principais tópicos relacionados com o tema do trabalho, de modo a demonstrar que o autor conhece as formas como o assunto em estudo foi ou vem sendo tratado e que sirva de suporte para a discussão. Esse item poderá ser incorporado aos capítulos do desenvolvimento, conforme as exigências do trabalho e de sua argumentação.

Sugere-se que a maior parte das referências sejam atuais, ou seja, últimos cinco anos.

3.3 MATERIAL E MÉTODOS

Este capítulo deverá descrever como o estudo foi conduzido, de tal modo que permita a outro pesquisador replicá-lo, se o desejar.

Deverá conter a descrição da área de estudo (se houver), do objeto de estudo, recorte espacial, os aparelhos, os testes, os exames, e/ou materiais utilizados e os procedimentos seguidos.

3.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO



Devem ser expostos de forma objetiva, clara e lógica, podendo ser acrescidos de quadros, figuras, fotografias, mapas, gráficos e/ou tabelas que complementam o texto.

A discussão apresentará a interpretação analítica dos resultados, fundamentada em fatos circunstanciados à luz dos conhecimentos científicos, em função dos objetivos propostos ou das hipóteses e/ou pressupostos estabelecidos.

3.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Trata-se das contribuições do trabalho para o avanço de novas pesquisas, as quais decorrem das provas obtidas na discussão dos resultados, devendo estar correlacionadas aos objetivos propostos na introdução.

Esse item é a reafirmação da hipótese e/ou pressuposto teórico, cuja demonstração constitui o corpo do trabalho; trata-se de um regresso à introdução, fechando-se sobre o início do trabalho, desta vez com sua importância direta e especificamente explicitada.

Poderá conter ainda recomendações para novas pesquisas e, se for o caso, uma lista de recomendações a respeito das observações realizadas.



4 ELEMENTOS PÓS-TEXTUAIS

São os elementos que completam o trabalho. Estão listados na ordem que devem ser escritos.

4.1 REFERÊNCIAS

Elemento obrigatório, que deve ser elaborado conforme a NBR 6023 (ABNT, 2018). Todo material que foi citado no trabalho deve constar nas referências.

As referências devem ser elaboradas em espaço simples, alinhadas à margem esquerda do texto e separadas entre si por uma linha em branco de espaço simples.

A referida norma aceita referência localizada no rodapé, no final de cada capítulo, em lista de referências, entre outras. Neste documento normativo só será aceito o formato lista de referências.

Assim, o Referencial caracteriza-se como uma lista ordenada em ordem alfabética dos documentos efetivamente citados no texto. É constituída de elementos essenciais e, quando necessário, acrescida de elementos complementares. Para ter acesso aos elementos complementares consulte a NBR 6023 (ABNT, 2018). A ABNT ressalta que deve haver uma padronização no Referencial, caso seja decidido o uso dos elementos complementares, que seja aplicado em toda a lista de Referências.

O autor deve ser indicado pelo último sobrenome, em letras maiúsculas, seguido do prenome e outros sobrenomes, abreviados ou não. Os autores devem ser separados por ponto e vírgula, seguidos de um espaço.

Quando houver até três autores, todos devem ser indicados. Quando houver quatro ou mais autores, convém indicar todos, porém permite-se que se indique apenas o primeiro, seguido da expressão *et al.*

A seguir serão exemplificados os tipos mais comuns de referências, o acesso aos demais pode ser realizado consultando a NBR 6023 (ABNT, 2018).

4.1.1 Monografia no Todo

Inclui livro e/ou folheto (manual, guia, catálogo, enciclopédia, dicionário, entre Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia Civil da Fundação Universidade Federal de Rondônia/Campus Ji-Paraná- UNIR/JP



outros) e trabalho acadêmico (tese, dissertação, trabalho de conclusão de curso, entre outros).

Os elementos essenciais para livro e/ou folheto são: autor, título, subtítulo (se houver), edição (se houver), local, editora e data de publicação.

CALLEGARI-JACQUES, S. **Bioestatística**: princípios e aplicações. São Paulo: ARTMED, 2003.

HOUAISS, Antonio (Ed.). **Novo dicionário Folha Webster's**: inglês/português, português/inglês. Co-editor Ismael Cardim. São Paulo: Folha da Manhã, 1996. Edição exclusiva para o assinante da Folha de S. Paulo.

Os elementos essenciais para trabalho acadêmico são: autor, título, subtítulo (se houver), ano de depósito, tipo de trabalho (tese, dissertação, trabalho de conclusão de curso, e outros), grau (bacharelado, licenciatura, especialização, mestrado, doutorado, entre outros) e curso entre parênteses, vinculação acadêmica, local e data de apresentação ou defesa.

GOMES, J. B. **Conversão de florestas tropicais em sistemas pecuários na Amazônia**: quais são as implicações no microclima da região? 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Ambiental) – Departamento de Engenharia Ambiental, Fundação Universidade Federal de Rondônia, Ji-Paraná, 2011.

SANTOS, A. J. B. **Comparação dos fluxos de energia, água e carbono entre áreas de campo sujo queimado e não queimado**. 2004. Tese (Doutorado em Ecologia) – Departamento de Ecologia, Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

SANTOS, E. O. **Contribuição ao estudo do fluxo de dióxido de carbono dentro da floresta Amazônica**. 1999. Dissertação (Mestrado em Ciências em Engenharia Mecânica) – Departamento de Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1999.

4.1.2 Monografia no Todo em Meio Eletrônico

Para documentos *online*, além dos elementos essenciais e complementares, deve-se registrar o endereço eletrônico, precedido da expressão Disponível em:, e a data de acesso, precedida da expressão Acesso em:

BAVARESCO, A.; BARBOSA, E.; ETCHEVERRY, K. M. (org.). Projetos de filosofia. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2011. *E-book*. Disponível em: <https://ebooks.pucrs.br/projetos/defilosofia.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2011.



4.1.3 Parte de Monografia

Inclui seção, capítulo, volume, fragmento e outras partes de uma obra, com autor e/ou título próprios. Os elementos essenciais são: autor e título da parte, seguidos da expressão *In:* e da referência completa da monografia no todo. No final da referência, deve-se informar a descrição física da parte.

ROMANO, G. Imagens da juventude na era moderna. *In:* LEVI, G.; SCHMIDT, J. (org.). **História dos jovens 2: a época contemporânea**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. p. 7-16.

Quando parte da monografia encontrar em meio eletrônico devem obedecer aos padrões indicados para partes de monografias, acrescidas das informações relativas à descrição física do meio eletrônico (disquetes, CD-ROM, *online* etc.). Quando se tratar de obras consultadas *online*, proceder-se-á conforme explicado na seção 4.1.2.

MORFOLOGIA dos artrópodes. *In:* ENCICLOPÉDIA multimídia dos seres vivos. [S. l.]: Planeta DeAgostini, c1998. CD-ROM 9.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Tratados e organizações ambientais em matéria de meio ambiente. *In:* SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. **Entendendo o meio ambiente**. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, 1999. v. 1. Disponível em: <http://www.bdt.org.br/sma/entendendo/atual.htm>. Acesso em: 8 mar. 1999.

4.1.4 Artigo, Seção e/ou Matéria de Publicação Periódica

Inclui partes de publicação periódica, artigo, entrevista, reportagem e outros. Os elementos essenciais são: autor e título do artigo ou da matéria, subtítulo (se houver), título do periódico, subtítulo (se houver), local de publicação, numeração do ano e/ou volume, número e/ou edição, tomo (se houver), páginas inicial e final, e data ou período de publicação.

DAVIDSON, E. A.; ARAÚJO, A. C. de; ARTAXO, P.; BALCH, J. K.; BROWN, F.; BUSTAMANTE, M. M. C.; COE, M. T.; DeFRIES, R. S.; KELLER, M.; LONGO, M.; MUNGER, J. W.; SCHROEDER, W.; SOARES-FILHO, B. S.; SOUZA Jr, C. M.; WOFYSY, S. C. The Amazon basin in transition. **Nature**, Londres, v. 481, p. 321-328, jan. 2012.



FEARNSIDE, P. M. A vulnerabilidade da Floresta Amazônica perante as mudanças climáticas. **Oecologia Brasiliensis**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, p. 609-618, dez. 2009.

4.1.5 Parte de Evento

Inclui trabalhos publicados em eventos

Observação: para trabalhos somente apresentados, recomenda-se como ordem de elementos essenciais: autor, título, subtítulo (se houver) e data de apresentação.

4.1.5.1 Parte de Evento em Monografia

Os elementos essenciais são: autor, título do trabalho, seguidos da expressão *In:*, nome do evento, numeração do evento (se houver), ano e local (cidade) de realização, título do documento (anais, resumos, entre outros), local, editora, data de publicação e páginas inicial e final da parte referenciada.

SOUZA, L. S.; BORGES, A. L.; REZENDE, J. O. Influência da correção e do preparo do solo sobre algumas propriedades químicas do solo cultivado com bananeiras. *In:* REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 21., 1994, Petrolina. **Anais** [...]. Petrolina: EMBRAPA, CPATSA, 1994. p. 3-4.

4.1.5.2 Parte de Evento em Publicação Periódica

Os elementos essenciais são: autor, título do trabalho, título do periódico, subtítulo (se houver), local de publicação, numeração do ano e/ou volume, número e/ou edição, tomo (se houver), páginas inicial e final, data ou período de publicação, nota indicando o número e o nome do evento, e ano local.

GONÇALVES, R. P. M. *et al.* Aspectos hematológicos de cães parasitados por *Babesia canis* na cidade de Niterói, RJ entre os anos de 1994 a 2005: parte 1: eritograma. **Ciência Animal Brasileira**, Goiânia, p. 271-273, nov. 2006. Supl. 1. Trabalho apresentado no 3º Congresso do Centro-Oeste de Clínicos Veterinários de Pequenos Animais, 2006, [Brasília, DF].

4.1.6 Legislação

Compreende a Constituição, as emendas constitucionais e os textos legais
Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia Civil da Fundação Universidade Federal de Rondônia/Campus Ji-Paraná- UNIR/JP



infraconstitucionais (lei complementar e ordinária, medida provisória, decreto em todas as suas formas, resolução do Senado Federal).

Os elementos essenciais são: jurisdição ou cabeçalho da entidade, em letras versais, epígrafe e ementa transcrita conforme publicada; dados da publicação. Em epígrafes e ementas demasiadamente longas, pode-se suprimir parte do texto, desde que não seja alterado o sentido. A supressão deve ser indicada por reticências, entre colchetes.

BRASIL. Decreto-lei nº 83.716, de 11 de julho de 1979. Cria, no território Federal de Rondônia, a Reserva Biológica do Jarú. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 83, p. 2, 12 jul. 1979.

4.1.7 Documento Cartográfico

Inclui atlas, mapa, globo, fotografia aérea entre outros. Os elementos essenciais são: autor, título, subtítulo (se houver), local, editora, data de publicação, descrição física e escala (se houver).

INSTITUTO GEOGRÁFICO E CARTOGRÁFICO (São Paulo). **Projeto Lins Tupã**. São Paulo: OGC, 1986. 1 fotografia aérea. Escala 1:35.000. Fx 28, n. 15.

INSTITUTO GEOGRÁFICO E CARTOGRÁFICO (São Paulo). **Regiões de governo do Estado de São Paulo**. São Paulo: IGC, 1994. 1 atlas. Escala 1:2.000.

4.2 GLOSSÁRIO

Elemento opcional, constituído por uma relação de termos usados no trabalho, seguido de seus significados. Deve ser apresentado em ordem alfabética.

4.3 APÊNDICE

Elemento opcional, elaborado pelo autor para o desenvolvimento do trabalho, porém não faz parte do mesmo. Deve ser identificado por letras maiúsculas seguida por travessão e seus respectivos títulos. Quando ultrapassar as letras do alfabeto usa-se letras dobradas (AA). Ressalta-se que o Apêndice e o Anexo apenas pode constar no trabalho se estiver sido referido



no texto. Por ser um capítulo sem numeração o título deve ser escrito a 3 cm da borda superior, centralizado e negrito.

4.4 ANEXO

Elemento opcional, constituído por texto ou documento não elaborado pelo autor. É incorporado ao trabalho para fundamentar, ilustrar ou confirmar ideias. Deve ser identificado por letras maiúsculas, seguida por travessão e seus respectivos títulos. Quando ultrapassar as letras do alfabeto usa-se letras dobradas (AA). Por ser um capítulo sem numeração o título deve ser escrito a 3 cm da borda superior, centralizado e negrito.



5 CITAÇÕES NO TEXTO

Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (2002, p. 1), citação é a “menção de uma informação extraída de outra fonte”. Por não ser nossa autoria, todas as citações devem trazer a identificação de seu autor. Essa identificação é feita em letras minúsculas quando estiver contida no corpo do texto e com letras maiúsculas quando estiver dentro dos parênteses, juntamente com o ano da publicação da obra em que se encontra a ideia referida.

Segundo Furasté (2007), as citações podem ser colocadas no próprio texto ou em notas de rodapé. Há duas formas de se fazer uma citação: a citação indireta ou livre (também chamada de paráfrase) e a citação direta ou textual. Pode ocorrer, ainda, a chamada citação de citação.

5.1 TRANSCRIÇÃO DIRETA

Na transcrição direta a ideia do autor consultado é apresentada na íntegra. A citação direta pode ser curta ou longa.

A citação curta é aquela cuja extensão não ultrapassa três linhas, deve indicar a numeração, separada por vírgula da página consultada e vir entre aspas.

Segundo Moreira (2001, p. 183) “a escolha das bandas espectrais é outro fator muito importante no sucesso de uma interpretação de imagens de satélite, quer seja de produtos analógicos (fotográficos) ou digitais”.

Ou

Sobre análise de imagens de sensoriamento remoto vimos que “a escolha das bandas espectrais é outro fator muito importante no sucesso de uma interpretação de imagens de satélite, quer seja de produtos analógicos (fotográficos) ou digitais” (MOREIRA, 2001, p. 183).



Nota: observe que a aspas não englobam a citação.

As citações longas, com mais de três linhas, devem receber um destaque especial, com recuo de 4 cm da margem esquerda, e um parágrafo para marcar o início de parágrafos. Como já há o destaque do recuo, não se utiliza aspas. O tamanho da fonte (letra) deve ser 10, o espaçamento entre linhas é simples e deve indicar também a página da obra consultada.

À medida que a vegetação ou a cultura atinge seu desenvolvimento máximo, o dossel é definido como sendo completo, correspondendo a uma cobertura vegetal próximo a 100%. Entretanto os dosséis de certas culturas tais como: citrus e café, por exemplo, apresentam dosséis incompletos mesmo em condições de máximo desenvolvimento, pois a contribuição do solo na reflectância desses dosséis é muito grande [...] (MOREIRA, 2001, p. 88).

Nota: caso seja necessário suprimir parte da citação direta deve-se indicar com reticências entre colchetes [...].

Quando a citação vai completar uma afirmação do discente no seu TCC a frase acaba com uma vírgula sem a inserção do parágrafo no início da citação. Exemplo:

O dossel vegetativo é caracterizado pelo conjunto de todas as copas da vegetação, e à medida que a vegetação desenvolve,

o dossel é definido como sendo completo, correspondendo a uma cobertura vegetal próximo a 100%. Entretanto os dosséis de certas culturas tais como: citrus e café, por exemplo, apresentam dosséis incompletos mesmo em condições de máximo desenvolvimento, pois a contribuição do solo na reflectância desses dosséis é muito grande [...] (MOREIRA, 2001, p. 88).

5.2 TRANSCRIÇÃO INDIRETA

Transcrição indireta (paráfrase) é a transcrição, valendo-se de outras palavras para expressar a ideia principal de um texto. A indicação da página não é obrigatória nessa situação, uma que a idéia pode estar sendo resumida de uma obra completa, por exemplo.

Em síntese, Moreira (2001) afirma que o Sistema de Informação Geográfica é capaz



de integrar, numa única base de dados, informações espaciais de fontes distintas, permitindo uma análise integrada das variáveis ambientais, por exemplo, malha hidrográfica, uso da terra, vegetação e solos.

Ou

O Sistema de Informação Geográfica é capaz de integrar, numa única base de dados, informações espaciais de fontes distintas, permitindo uma análise integrada das variáveis ambientais, por exemplo, malha hidrográfica, uso da terra, vegetação e solos (MOREIRA, 2001).

Quando, em síntese, vários autores compartilham da mesma idéia devem ser citados separando-os por ponto-e-vírgula (;) em ordem alfabética. E quando for o mesmo autor em ordem cronológica.

Sensoriamento Remoto é a tecnologia de obtenção de dados sem que para isto o instrumento de coleta de dados e o alvo imageado estejam em contato (CROSTA, 1992; MOREIRA, 2001).

5.3 CITAÇÃO DE CITAÇÃO

Citação de citação é o recurso quando se menciona uma monografia ao qual não se teve acesso, mas do qual se tomou conhecimento por ter sido citado em outro trabalho. Deve ser evitado esse tipo de citação, procurando-se sempre consultar o documento original.

Deve-se indicar primeiramente o sobrenome do autor da passagem seguido da expressão latina apud (que significa segundo, conforme, de acordo com) e o sobrenome do autor que fez a citação. Desse último faz-se a referência completa na seção específica.



Segundo Baumgardner (1970 apud MOREIRA, 2001, p. 59), “quando o teor de matéria orgânica no solo excede 2,0%, ela desempenha um papel importante na determinação das propriedades espectrais do solo”.

Ou

“Quando o teor de matéria orgânica no solo excede 2,0%, ela desempenha um papel importante na determinação das propriedades espectrais do solo” (BAUMGARDNER, 1970 apud MOREIRA, 2001, p. 59).

Nota: nas referências deverá constar apenas o trabalho ao qual se teve acesso, neste caso Moreira (2001, p. 59).

5.4 APRESENTAÇÃO DE AUTORES NO TEXTO

A ABNT (2002b) apresenta dois sistemas de chamadas para citações: o autor/data e o sistema numérico. No entanto, para a diretriz em questão será adotado o sistema autor/data.

No sistema autor/data, a indicação é feita pelo sobrenome do autor, ou pelo nome da entidade responsável.

Quando acontecer coincidência nos nomes dos autores e na data, a diferença será estabelecida pela inicial do prenome do autor. Se persistir a coincidência, coloca-se o prenome por extenso.

(BARBOSA, C., 1958)

(BARBOSA, Cássio, 1965)

(BARBOSA, O., 1958)

(BARBOSA, Celso, 1965)

Quando não há a indicação do autor recomenda-se iniciar a referência pela primeira palavra do título seguida de reticências, a data da publicação e a página ou páginas, separadas por vírgulas e entre parênteses.



“Os alunos deverão se apresentar na data estipulada para efetuar suas respectivas matrículas” (MANUAL..., 2010, p. 16).

MANUAL do Candidato. Instruções para Matrículas. Porto Alegre: 2002. p. 16.

As citações indiretas de diversos documentos de vários autores, mencionados simultaneamente, devem ser separadas por ponto-e-vírgula, em ordem alfabética.

Ela polariza e encaminha, sob a forma de “demanda coletiva”, as necessidades de todos (FONSECA, 1997; PAIVA, 1997; SILVA, 1997).

Ou

De acordo com Fonseca (1997), Paiva (1997) e Silva (1997), ela polariza e encaminha, sob a forma de “demanda coletiva”, as necessidades de todos.

Para obter mais informações sobre citações em documentos e exemplos consulte a NBR 10520 (ABNT, 2002).



6 PROJETO DE PESQUISA

O projeto de pesquisa é o documento que antecede a estruturação do Trabalho de Conclusão de Curso. Neste o discente deverá propor uma investigação acerca de um assunto por ele determinado, ou por seu orientador, quando já houver atividades de pesquisa em desenvolvimento.

Para tal finalidade, o projeto de pesquisa para o TCC deverá ocupar no mínimo, quatro e, no máximo, seis laudas (elementos textuais), incluindo Texto, Tabelas e/ou Figuras.

Nas seções seguintes será feita uma breve explicação de cada elemento que deverá constar no projeto de pesquisa. Mais informações podem ser obtidas nas obras de Gil (2018) e Lakatos e Marconi (2019).

6.1 ELEMENTOS PRÉ-TEXTUAIS

Composto por Capa, Folha de Rosto e Apresentação da Motivação Pessoal da Pesquisa (opcional). Quando da avaliação do projeto pelo Departamento será incorporado uma ficha que consta as considerações da comissão de professores que avaliaram a pertinência da pesquisa.

A comissão a que refere o parágrafo anterior é composta por professores do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Departamento de Engenharia Ambiental.

6.2 ELEMENTOS TEXTUAIS

O projeto de pesquisa deverá obrigatoriamente apresentar: tema, problema, hipóteses, objetivos, justificativa, referencial teórico, metodologia, recursos e cronograma.

6.2.1 Tema

É o assunto que se pretende provar ou desenvolver. “É necessariamente amplo, precisando bem o assunto geral sobre o qual se pretende realizar a pesquisa” (MARCONI; LAKATOS, 2009, p. 220).



6.2.2 Problema

É uma questão ou dificuldade sem solução até o momento, mas que reclama uma resposta. É a questão que o discente escolhe para investigar. Segundo Teixeira (2001), o problema de pesquisa é sempre definido por uma série bastante reduzida de conceitos, sempre uma versão do seu não saber ou não compreender algo que o pesquisador acha que eles e seus leitores deveriam saber ou entender melhor.

É importante salientar que o problema nasce numa situação de ensino, avaliação, tecnologia, meio ambiente e pode envolver alunos, professores, pais, família, gestores, etc (TEIXEIRA, 2001).

De acordo com Gil (2009) a maneira mais fácil e direta de formular um problema é descrevê-lo no formato de uma pergunta. Além do mais, facilita o entendimento de quem consulta o projeto.

6.2.3 Hipóteses

A hipótese pode ser descrita como uma “proposição testável que pode vir a ser a solução do problema” (GIL, 2009). É uma explicação antecipada da relação entre duas ou mais variáveis. Em outras palavras: é uma “possível” resposta à indagação levantada no problema, sujeita a confirmação.

6.2.4 Objetivos

Geral, o que se pretende alcançar/atingir com a pesquisa e Específicos, o que será feito ao longo do estudo para responder às perguntas.

6.2.5 Justificativa

Nesta etapa o discente deverá convencer, com elementos suficientemente estruturados, da importância do seu trabalho para preencher uma lacuna da pesquisa, contribuir para o desenvolvimento tecnológico ou aprimorar uma metodologia existente.

Segundo Teixeira (2001), na justificativa o discente deve apresentar as razões que o Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia Civil da Fundação Universidade Federal de Rondônia/Campus Ji-Paraná- UNIR/JP



levou a pesquisar o tema definido, as motivações e importância/relevância do estudo e pertinência na Engenharia Civil.

Por diferir da revisão de literatura, Marconi e Lakatos (2009, p. 221) ressaltam em sua obra que a justificativa “não apresenta citações de outros autores”. Portanto, os autores argumentam que não se pretende explicitar o referencial teórico, mas sim evidenciar a importância da pesquisa no campo teórico.

6.2.6 Referencial Teórico

Consulta aos autores que serão referência para o estudo e teorias que serão utilizadas.

6.2.7 Metodologia

Indicar a área de estudo (se houver), quais os materiais e produtos utilizados, como adquiri-los e quais as metodologias de análise. Engloba ainda o tipo de estudo, suas características e o recorte espacial, onde será realizada a pesquisa e como serão realizadas as coletas de dados.

6.2.8 Recursos

Os recursos devem ser divididos em:

- a) financeiros: detalhamento dos recursos financeiros necessários ao desenvolvimento do projeto, se necessário dispor em uma tabela. Caso não tenha previsão de gastos é importante informar;
- b) humanos: relação do pessoal científico, técnico e administrativo envolvido no projeto;
- c) físicos: relação dos equipamentos e instalações disponíveis (importante informar quais laboratórios e/ou órgãos disponibilizarão).

6.2.9 Cronograma

Deve constar uma estimativa do tempo que será gasto para realização das pesquisas.



No cronograma cada etapa deve está bem definida em consonância com os objetivos específicos. Geralmente é feito em forma de quadro, esse se difere da tabela por conter basicamente dados qualitativos e ser formado por linhas verticais e horizontais.

6.3 ELEMENTOS PÓS-TEXTUAIS

No projeto de pesquisa deve-se indicar as Referências que sustentarão os argumentos da pesquisa. Deve ser apresentada de forma objetiva, seguindo as normas desta diretriz. É opcional a apresentação de Apêndices e Anexos.



7 REFERÊNCIAS

ABNT. **NBR 6023**: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2018.

ABNT. **NBR 6024**: informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento: apresentação. Rio de Janeiro, 2012a.

ABNT. **NBR 6027**: informação e documentação: sumário: apresentação. Rio de Janeiro, 2012b.

ABNT. **NBR 6028**: informação e documentação: resumo: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.

ABNT. **NBR 10520**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

ABNT. **NBR 12225**: informação e documentação: lombada: apresentação. Rio de Janeiro, 2004.

ABNT. **NBR 14724**: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2011.

DEA. **Norma Interna para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos**: Trabalho de Conclusão de Curso da Graduação e Projeto de Pesquisa do Departamento de Engenharia Ambiental. Fundação Universidade Federal de Rondônia, *Campus* de Ji-Paraná, 2011. 54 p.

FURASTÉ, P. A. **Normas técnicas para o trabalho científico**: elaboração e formatação. 14. ed. Porto Alegre: s. n., 2007.

FURTADO, R. S.; SOUZA, V. A. S.; AGUIAR, R. G. A influência de elementos micrometeorológicos na incidência dos casos de dengue na Amazônia Ocidental. *In*: SEABRA, G.; MENDONÇA, I. (org.). **Educação Ambiental**: responsabilidade para a conservação da sociobiodiversidade. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2011, v. 1, p. 151-157.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

IBGE. **Brasil em números**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

IBGE. **Normas de apresentação tabular**. 3. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1993.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2019.



MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MOREIRA, M. A. **Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação**. São José dos Campos, 2001. 250 p.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ. Sistema Integrado de Bibliotecas. **Normalização de trabalhos técnico-científicos**. 2009. Disponível em: <http://www.biblioteca.pucpr.br>. Acesso em: mar. 2011.

TEIXEIRA, E. **As três metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa**. 5. Ed. Belém: EdUFPA, 2001.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA**



APÊNDICE B.A – Modelo de Capa para Trabalho Acadêmico do Curso de Engenharia Civil



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL



NOME DO DISCENTE

TÍTULO: SUBTÍTULO SE HOVER

Ji-Paraná



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA**



APÊNDICE B.B – Modelo de Folha de Rosto para Trabalho Acadêmico do Curso de Engenharia Ambiental Civil

NOME DO DISCENTE

TÍTULO: SUBTÍTULO SE HOVER

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento Engenharia Ambiental, Fundação Universidade Federal de Rondônia, *Campus* de Ji-Paraná, como parte dos requisitos para obtenção do Diploma de Bacharel em Engenharia Civil.

Orientador(a): (nome do orientador)

Ji-Paraná

Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia Civil da Fundação Universidade Federal de Rondônia/Campus Ji-Paraná- UNIR/JP



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA**



**APÊNDICE B.C – Modelo de Folha de Aprovação para Trabalho Acadêmico do Curso
de Engenharia Ambiental Civil**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL



TÍTULO: TÍTULO: SUBTÍTULO SE HOVER

AUTOR: NOME DO DISCENTE

O presente Trabalho de Conclusão de Curso foi defendido como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Engenharia Civil e aprovado pelo Departamento Engenharia Ambiental Fundação Universidade Federal de Rondônia, *Campus* de Ji-Paraná, no dia de de 20 .

Nome do primeiro membro da banca
Instituição

Nome do segundo membro da banca
Instituição

Nome do orientador(a)
Instituição

Ji-Paraná, de de 20



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA**



**APÊNDICE C - REGULAMENTO DA COMPONENTE CURRICULAR PROJETO
FINAL DE CURSO (PFC) DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL
DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA CAMPUS DE JI-
PARANÁ (UNIR/JP)**



TÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º A componente curricular PFC tem como objetivo iniciar o processo de concretização da atividade acadêmica obrigatória de Trabalho de Conclusão do Curso – TCC, que consiste na sistematização, registro e apresentação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos, produzidos na área do Curso, como resultado do trabalho de pesquisa, investigação científica e extensão.

Art. 2º Não haverá uma programação semanal de atividades em sala de aula. A organização do trabalho será elaborada em cinco encontros, nas datas a serem definidas no início da componente curricular. Durante os interstícios, os alunos deverão desenvolver a programação proposta. A presença nos encontros programados é obrigatória, da mesma forma que será obrigatória a entrega da documentação exigida e apresentação do PFC para apresentação da componente curricular.

Art. 3º A presente Normatização tem por finalidade regulamentar e/ou orientar o desenvolvimento da componente curricular de Projeto Final de Curso, do Curso de Engenharia Civil da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), *Campus* de Ji-Paraná, indispensável para a obtenção do título de Bacharel em Engenharia Civil.

TÍTULO II DOS COMPONENTES CURRICULARES DE PFC

Art. 4º A componente curricular de Projeto Final de Curso (PFC) é a etapa de elaboração do Projeto de Pesquisa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Art. 5º Ao professor responsável pelo componente curricular de PFC, compete:

- I** – Proporcionar a orientação básica e metodológica do Projeto de Pesquisa do TCC;
- II** – Sugerir orientadores para os alunos matriculados em PFC;
- III** – Tomar todas as medidas necessárias para a divulgação, organização e cumprimento das sessões de avaliação do PFC;
- IV** – Convocar, sempre que necessário reuniões com os professores orientadores e/ou alunos;
- V** – Encaminhar ao Departamento os pareceres da avaliação do PFC;
- VI** – Tomar, no âmbito de competência, todas as medidas necessárias ao efetivo cumprimento desta Normatização.

TÍTULO III DOS ORIENTADORES

Art. 6º O PFC será desenvolvido sob a orientação de um professor e/ou pesquisador pertencente ao corpo docente da UNIR.

Parágrafo Único A escolha do orientador dar-se-á, inicialmente, dentre os docentes do Departamento do curso de Engenharia Civil; em seguida, em outros departamentos do Campus Ji-Paraná cujo professor se vincule à temática que o aluno deseja realizar seu TCC, em outros *Campi* da UNIR.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



Art. 7º A escolha do orientador, conforme esta Normatização, será feita pelo aluno por meio de convite por escrito. Caso o aluno não encontre orientador, o conselho do departamento deliberará a indicação do orientador, o qual receberá convite por escrito.

Art. 8º Levando em consideração a área de interesse e a distribuição equitativa de alunos-orientandos, sugere-se que cada professor oriente até 05 (cinco) alunos por semestre/ano.

Art. 9º O orientador tem as seguintes atribuições:

- I** – Atender seus alunos-orientandos;
- II** – Participar das Bancas Examinadoras para as quais estiver designado;
- III** – Proporcionar a orientação básica e metodológica do PFC para seus alunos-orientandos;
- IV** – Frequentar, sempre que necessário, as reuniões convocadas pelo docente responsável por PFC;
- V** – Escolher juntamente com os seus alunos-orientandos a Banca Examinadora do PFC, que à priori, será a mesma que a do TCC;
- VI** – Cumprir o calendário divulgado pelo professor de PFC;
- VII** – Informar ao Departamento por escrito os alunos-orientandos que não estão mais sob sua orientação;
- VIII** – Cumprir e fazer cumprir esta Normatização.

Art. 10. A mudança ou substituição de orientador poderá efetuar-se, por escrito, dependendo da manifestação e justificativa do aluno ou da iniciativa do orientador, devendo sempre haver anuência dos professores interessados e homologação pelo Departamento.

Art. 11. A responsabilidade pelo desenvolvimento do PFC é do discente, o que não exime o orientador de desempenhar, adequadamente, dentro dos preceitos definidos nesta Normatização, as atribuições decorrentes da sua atividade de orientação.

Art. 12. Pode o discente, contar com a colaboração de pesquisador que faça parte ou não do quadro de servidores da UNIR, atuando como coorientador, desde que com a devida aprovação expressa de seu orientador e do CONDEP.

§ 1º Cabe ao coorientador oficializar o aceite, devendo constar seu nome nos documentos entregues pelo discente, conforme (Apêndice C.A).

§ 2º No caso de pesquisador não pertencente ao quadro de servidores da UNIR, cabe declarar ainda que atuará como coorientador sem ônus para esta instituição.

TÍTULO IV

DOS ALUNOS EM FASE DE REALIZAÇÃO DO PFC

Art. 13. O discente em fase de realização do PFC tem, entre outras, as seguintes atribuições:

- I** – Encaminhar ao professor responsável pela componente curricular de PFC, Carta de Aceite devidamente assinada pelo orientador, em que este declara assumir oficialmente a sua orientação, (Apêndice C.B);
- II** – Frequentar as reuniões de orientação estabelecidas pelo seu orientador, para discussão e aprimoramento de sua pesquisa, devendo justificar eventuais faltas;
- III** – Frequentar as reuniões convocadas pelo docente responsável pela componente curricular de desenvolvimento de PFC;



- IV – Cumprir o calendário divulgado pelo professor de PFC;
- V – Elaborar o PFC em conformidade com a presente Normatização e as instruções de seu orientador;
- VI – Entregar em dia, hora e local determinados o Projeto de Pesquisa do TCC;
- VII – Comparecer em dia, hora e local determinados para apresentar e defender a versão final do seu Projeto de Pesquisa do TCC para o professor de PFC;
- VIII – Cumprir e fazer cumprir esta Normatização.

TÍTULO V DO PROJETO DE PESQUISA DO TCC

Art. 14. O Projeto de Pesquisa do TCC consiste no documento que apresenta o plano previamente estabelecido para o desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso. Refere-se à etapa de planejamento e descrição da estrutura da investigação a ser desenvolvida.

Art. 15. O objetivo do Projeto de Pesquisa do TCC é delinear a direção e os procedimentos da investigação, ajudando a esclarecer para o próprio aluno os rumos de seu trabalho.

Art. 16. O Projeto de Pesquisa do TCC deve ser elaborado individualmente pelo aluno em conformidade com esta Normatização e com as orientações do seu orientador.

Art. 17. A estrutura formal do Projeto de Pesquisa do TCC deve seguir os critérios técnicos atualizados estabelecidos nas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), compreendendo as seguintes etapas:

I- Na sua estrutura formal, os critérios técnicos atualizados estabelecidos na Norma Interna para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos (Apêndice B), compreendendo as seguintes etapas:

a – Elementos pré-textuais: Capa, Folha de Rosto e Apresentação da Motivação Pessoal da Pesquisa (Opcional).

b – Elementos textuais: Tema, Problema, Hipóteses, Objetivos, Justificativa, Referencial Teórico, Metodologia, Recursos e Cronograma;

c – Elementos pós-textuais: Referências, apêndices e anexos (opcionais).

Art. 18. O Projeto de Pesquisa do TCC será avaliado pela banca, escolhida pelo orientador, em conjunto com seus orientados, obedecendo os critérios de avaliação (Apêndice C.C), os quais correspondem a 75% da nota final. Sendo que os 25% restantes ficarão a critério do professor de PFC.

§ 1º - Cabe ao orientador a avaliação e aprovação prévia do Projeto de Pesquisa do TCC a ser encaminhado por seu aluno ao professor de PFC.

§ 2º - Para apreciação do Projeto de Pesquisa do TCC o aluno deve encaminhar ao professor de PFC: 02 (duas) vias de documento expresso, assinado por seu orientador, indicando 02 (dois) professores para comporem a Banca Examinadora do referido projeto, (Apêndice C.D); 03(três) cópias impressas e/ou digital do seu projeto, conforme solicitação do membro da banca de avaliação, em até o prazo de 45 (quarenta e cinco) dias antes da data prevista para o término do semestre letivo; 01 (um) via da declaração que o orientador realizou a avaliação e aprovação prévia do Projeto de Pesquisa do TCC, (Apêndice C.E).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



§ 3º Após o recebimento das cópias do Projeto de Pesquisa do TCC desenvolvido pelo aluno, professor de Projeto Final de Curso submeterá os devidos projetos aos critérios de avaliação estabelecidos;

§ 4º Será considerado aprovado o aluno que alcançar a nota mínima determinada pela Normatização Acadêmica da UNIR.

Art. 19. O Projeto de Pesquisa do TCC reprovado deve ser devolvido ao aluno para que no prazo de até 15 (quinze) dias reformule-o e refaça os procedimentos descritos no § 1º, § 2º, § 3º, e § 4º, do Art. 18 para ser reavaliado.

Parágrafo Único Sendo o Projeto de Pesquisa do TCC novamente reprovado, o aluno deverá matricular-se outra vez em Projeto Final de Curso, reiniciando todo o processo de elaboração de um novo Projeto, optando ou não por mudança de tema e/ou orientador.

TÍTULO VI **DAS BANCAS EXAMINADORAS**

Art. 20. Podem fazer parte da Banca Examinadora do PFC, docentes com conhecimento e interesse na área de abrangência da pesquisa, inclusive o professor de PFC, ou outros profissionais de nível superior que exerçam atividades afins com o tema do TCC.

§ 1º A Banca Examinadora pode ser composta por profissional que não faça parte do quadro de servidores da UNIR, desde que sem ônus para esta instituição.

§ 2º A composição da banca examinadora do Projeto de Pesquisa deve ser a mesma para a avaliação do TCC.

TÍTULO VII **DAS SESSÕES DE APRESENTAÇÃO E DEFESA**

Art. 21. A sessão de apresentação do Projeto de Pesquisa do TCC será oral para o professor de PFC e para os colegas matriculados na componente curricular.

Art. 22. Na sessão de apresentação o aluno terá no máximo 15 (quinze) minutos.

TÍTULO VIII **DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

Art. 23. – O aluno que deixar de entregar a documentação necessária, bem como o Projeto de Pesquisa do TCC e/ou não se apresentar para a defesa oral, sem motivo justificado em conformidade com a Normatização Acadêmica da UNIR, estará automaticamente reprovado em PFC.

Art. 24. Não há recuperação das notas atribuídas ao Projeto de Pesquisa do TCC e ao próprio TCC, sendo a reprovação, nos casos em que houver, definitiva.

TÍTULO IX **DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



Art. 25. Os casos omissos nesta Normatização serão resolvidos pelo professor de PFC e/ou pelo Conselho do Departamento.

Art. 26. Esta Normatização entra em vigor na data de sua aprovação em reunião do Conselho Superior e posterior publicação.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA
APÊNDICE C.A – DECLARAÇÃO DE COORIENTAÇÃO

Declaração

Conforme o regulamento do componente curricular projeto final de curso (PFC) do curso de Graduação em Engenharia Civil da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR), do *Campus* de Ji-Paraná, declaro através desta, que aceitei ser coorientador(a) do(a) acadêmico(a) _____.

Declaro também que minha atuação como coorientador(a) será sem ônus para esta instituição e que estou ciente que minha participação, enquanto coorientador, também será necessária no Trabalho Final de Curso. A participação na banca de defesa do TCC é facultativa, uma vez que o coorientador(a) pode realizar uma avaliação qualitativa, ou seja, sem indicação de nota.

Ji-Paraná, _____ de _____ de 20__.

Nome do(a) Coorientador(a)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



APÊNDICE C.B – Carta de aceite de orientação

Carta de aceite

Conforme o regulamento do componente curricular projeto final de curso (PFC) do curso de Graduação em Engenharia de Ambiental e Sanitária da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR), *Campus* de Ji-Paraná, declaro através desta, assumir oficialmente a orientação do(a) acadêmico(a) _____.

Ji-Paraná, _____ de _____ de 20__.

Nome do(a) Orientador(a)
Departamento de origem



APÊNDICE C.C - Critérios de avaliação do projeto de pesquisa do TCC

I - Identificação

Título:

Discente:

Parecerista:

II - Sobre a qualidade técnica

Para as perguntas abaixo escolha um dos seis conceitos apresentados:

[10] Excelente [9] Ótimo [7] Bom [6] Regular [4] Ruim [2] Péssimo

2.1 O projeto está formatado de acordo com a Norma Interna para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos?

Excelente Ótimo Bom Regular Ruim Péssimo

2.2 O título é adequado aos objetivos, problemas e hipóteses?

Excelente Ótimo Bom Regular Ruim Péssimo

2.3 O problema apresentado está bem delimitado e claramente formulado?

Excelente Ótimo Bom Regular Ruim Péssimo

2.4 A hipótese apresentada tem condições de ser testada cientificamente?

Excelente Ótimo Bom Regular Ruim Péssimo

2.5 Os objetivos são passíveis de serem alcançados?

Excelente Ótimo Bom Regular Ruim Péssimo

2.6 A justificativa é convincente quanto à sua relevância social, política, econômica ou científica?

Excelente Ótimo Bom Regular Ruim Péssimo

2.7 O referencial teórico apresenta clareza de ideias, conceitos e teorias?

Excelente Ótimo Bom Regular Ruim Péssimo

2.8 Na metodologia foram descritos o local de execução e os procedimentos técnicos a serem utilizados?

Excelente Ótimo Bom Regular Ruim Péssimo

2.9 A maior parte das referências apresentadas são relevantes e atuais (últimos cinco anos)?



APÊNDICE C.D - Sugestão de banca examinadora do projeto final de curso

Eu, _____,
acadêmico(a) do curso de Bacharelado em Engenharia Civil, com registro acadêmico nº _____, venho sugerir com o consentimento do(a) meu(minha) orientador(a) _____,
os professores (ou pesquisadores) **nome do(a) primeiro(a) avaliador(a) e instituição e nome do(a) segundo(a) avaliador(a) e instituição**, para fazerem parte da Banca Examinadora do PFC intitulado: “ _____”.

Ademais, o suplente sugerido é o professor(a) **nome do(a) e instituição** e o(a) co-orientador(a) (caso haja) **nome do(a) e instituição**.

Ji-Paraná, ___ de _____ de 20__.

Nome do(a) aluno(a)
Graduando(a) em Engenharia Civil

Prof(a). Nome do docente
Orientador(a)

Nome do(a) avaliador(a) 1
Professor(a) do(a) _____

Nome do(a) avaliador(a) 2
Professor(a) do(a) _____

Nome do(a) coorientador(a)
Professor(a) do(a) _____

Nome do suplente
Professor(a) do(a) _____



APÊNDICE C.E– Declaração de aprovação prévia sugestão de banca examinadora

Declaração

Conforme determinações do Art. 18. e § 1º e 2º do Apêndice C, que dispõe sobre o regulamento do Projeto Final de Curso (PFC), do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil, *Campus* de Ji-Paraná, já realizei a avaliação e aprovação prévia do Projeto Final de Curso que está sendo encaminhado por meu/minha orientando(a) ao (à) professor(a) responsável pelo componente curricular PFC para posterior avaliação pela banca.

Ji-Paraná, _____ de _____ de 20__.

Nome do(a) Orientador(a)
Departamento de origem



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA**



**APÊNDICE D – REGULAMENTO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
PARA O CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL DA FUNDAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA *CAMPUS* DE JI-PARANÁ (UNIR/JP)**



TÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º A presente Normatização tem por finalidade regulamentar e/ou orientar o desenvolvimento das atividades do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), do Curso de Engenharia Civil da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), *Campus* de Ji-Paraná, indispensável para a obtenção do título de Bacharel em Engenharia Civil.

Art. 2º O objetivo do desenvolvimento do TCC por parte dos alunos do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil, *Campus* de Ji-Paraná, é proporcionar a eles a oportunidade de demonstrar a vivência e o aproveitamento do curso, o aprofundamento temático, o estímulo à produção científica, a consulta de bibliografia especializada e o aprimoramento da capacidade de interpretação em sua área de formação.

TÍTULO II DAS ATIVIDADES DO TCC

Art. 3º O coordenador do curso de Engenharia Civil ou um professor que ele designar, por meio de ordem de serviço, será responsável pela atividade de TCC e a ele compete:

- I** – Sugerir orientadores para os alunos, quando necessário;
- II** – Convocar, sempre, que necessário, reuniões com os professores orientadores e/ou alunos;
- III** – Tomar, no âmbito de competência, todas as medidas necessárias ao efetivo cumprimento desta Normatização.

TÍTULO III DOS ORIENTADORES

Art. 4º O TCC será desenvolvido sob a orientação de um professor e/ou pesquisador pertencente ao corpo docente da UNIR.

Parágrafo Único – A escolha do orientador dar-se-á, inicialmente, no Departamento; em seguida, em outros departamentos cujo professor se vincule à temática que o aluno deseja realizar seu TCC, em outros Campi da UNIR.

Art. 5º A escolha do orientador, conforme esta Normatização, será feita pelo discente por meio de convite por escrito. Caso o discente não encontre orientador, o conselho do departamento deliberará a indicação do orientador, o qual receberá convite por escrito.

Art. 6º Levando em consideração a área de interesse e a distribuição equitativa de alunos-orientandos, sugere-se que cada professor oriente até 05 (cinco) alunos por semestre/ano.

Art. 7º O orientador tem as seguintes atribuições:

- I** – Atender seus alunos-orientandos;
- II** – Participar das Bancas Examinadoras para as quais estiver designado;
- III** – Proporcionar a orientação básica e metodológica do TCC para seus alunos-orientandos;
- IV** – Frequentar, sempre que necessário, as reuniões convocadas pelo coordenador ou responsável pela atividade do TCC;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



- V – Escolher juntamente com os seus alunos-orientandos a Banca Examinadora do TCC, que à priori, será a mesma que que avaliou o Projeto Final de Curso (PFC);
- VI – Encaminhar à banca de avaliação do TCC dos seus alunos a versão final do trabalho dos seus alunos-orientandos, dentro dos prazos estabelecidos nesta Normatização;
- VII – Tomar todas as medidas necessárias para a divulgação, organização e cumprimento das sessões de apresentação e defesa do TCC de seus alunos-orientandos;
- VIII – Encaminhar ao Departamento as Atas das sessões de apresentação e defesa do TCC e uma cópia digital (em CD no formato pdf) da versão definitiva do TCC aprovado por Banca Examinadora, de seus alunos-orientandos;
- IX – Encaminhar à Biblioteca do campus uma cópia digital (em CD no formato pdf) da versão definitiva do TCC aprovado por Banca Examinadora, de seus alunos-orientandos;
- X – Cumprir os prazos estabelecidos desta Normatização;
- XI – Informar ao Departamento por escrito os alunos-orientandos que não estão mais sob sua orientação;
- XII – Cumprir e fazer cumprir esta Normatização.

Art. 8º A mudança ou substituição de orientador poderá efetuar-se, por escrito, dependendo da manifestação e justificativa do discente ou da iniciativa do orientador, devendo sempre haver anuência dos professores interessados e homologação pelo Departamento.

Art. 9º A responsabilidade pelo desenvolvimento do TCC é do discente, o que não exime o orientador de desempenhar, adequadamente, dentro dos preceitos definidos nesta Normatização, as atribuições decorrentes da sua atividade de orientação.

Art. 10. Pode o aluno, em fase de desenvolvimento do TCC, contar com a colaboração de pesquisador que faça parte ou não do quadro de servidores da UNIR, atuando como coorientador, desde que com a devida aprovação expressa de seu orientador.

§ 1º Cabe ao coorientador oficializar o aceite, devendo constar seu nome nos documentos entregues pelo aluno e ter sua aprovação no CONDEP.

§ 2º No caso de pesquisador não pertencente ao quadro de servidores da UNIR, cabe declarar ainda atuar como coorientador sem ônus para esta instituição.

TÍTULO IV **DOS ALUNOS EM FASE DE REALIZAÇÃO DO TCC**

Art. 11. É considerado aluno em fase de realização do TCC todo aquele que já cursou a componente curricular de Projeto Final de Curso e que esteja sob a orientação de um professor.

Art. 12. O aluno em fase de realização do TCC tem, entre outras, as seguintes atribuições:

- I – Frequentar as reuniões de orientação estabelecidas pelo seu orientador, para discussão e aprimoramento de sua pesquisa, devendo justificar eventuais faltas;
- II – Frequentar as reuniões convocadas pelo coordenador do curso ou responsável pela atividade de TCC;
- III – Cumprir o calendário divulgado pelo seu orientador;
- IV – Elaborar o TCC em conformidade com a presente Normatização e as instruções de seu orientador;



V – Comparecer em dia, hora e local determinados para apresentar e defender a versão final do seu TCC perante Banca Examinadora;

VI – Cumprir e fazer cumprir esta Normatização.

TÍTULO V DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

Art. 13. O TCC consiste no documento que representa o resultado de estudo sob a coordenação de um orientador, devendo expressar conhecimento do assunto escolhido e ser relatado sob a forma de monografia ou artigo científico.

Art. 14. O TCC deve ser elaborado considerando-se a língua oficial do Brasil, como idioma para a redação, quando redigido em formato de monografia e permite a utilização de artigo científico em português ou em outros idiomas, conforme as regras do periódico indexado ao qual foi submetido, aceito ou publicado.

§ 1º No caso do TCC redigido em formato de monografia, essa deve estar na sua estrutura formal, seguindo os critérios técnicos atualizados estabelecidos na Norma Interna para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos, compreendendo as seguintes etapas:

a – Elementos pré-textuais: capa, folha de rosto, ficha catalográfica, errata (opcional), folha de aprovação, dedicatória (opcional), agradecimentos (opcional), epígrafe (opcional), resumo na língua vernácula, resumo na língua estrangeira (opcional), lista de tabelas e lista de ilustrações (opcional), lista de abreviaturas e siglas (opcional), lista de símbolos (opcional) e sumário;

b – Elementos textuais: introdução, desenvolvimento e considerações finais;

c – Elementos pós-textuais: referências, bibliografia consultada (opcional), glossário (opcional), apêndice (opcional), anexo (opcional).

§ 2º No caso do TCC redigido em formato de artigo científico, este deve estar nas normas da revista ao qual foi submetido, aceito ou publicado, bem como, é necessário encaminhar para a banca avaliadora o nome da revista e as normas de submissão da mesma.

Art. 15. Os elementos textuais do TCC (introdução, desenvolvimento e considerações finais) não terão limite de páginas, quando redigido em formato de monografia.

Art. 16. O TCC deve ser elaborado individualmente pelo aluno em conformidade com esta Normatização e com as orientações do seu orientador.

Parágrafo Único Quando o TCC for em formato de artigo, o discente deverá ser o primeiro autor, podendo ter coautoria de outras pessoas. O orientador e coorientador (quando houver) deverão obrigatoriamente ser coautores.

Art. 17. A apresentação e defesa oral e pública do TCC perante Banca Examinadora, presidida obrigatoriamente por seu orientador e composta por 02 (dois) outros membros, está condicionada aos seguintes requisitos:

Parágrafo Único A versão preliminar do conteúdo escrito do TCC desenvolvido pelo aluno deve passar por um exame de qualificação até 60 (sessenta) dias antes da data prevista para a apresentação e defesa da versão final do TCC, que deve ocorrer até o último dia previsto para o término do semestre letivo.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



Art. 18. O exame de qualificação consiste em uma avaliação prévia do conteúdo escrito do TCC por parte do seu orientador.

§ 1º Para a realização do exame de qualificação o aluno deve encaminhar ao professor e/ou pesquisador orientador uma cópia em versão digital (editor de texto) do conteúdo escrito da versão preliminar do seu TCC.

§ 2º Após o exame de qualificação realizado pelo professor e/ou pesquisador orientador, que terá um prazo de até 15 (quinze) dias para tal procedimento, a cópia digital da versão preliminar do TCC, devidamente avaliada pelo orientador, será devolvida ao seu autor para apreciação dos apontamentos e recomendações suscitados, o qual terá 15 (quinze) dias para fazer as alterações.

Art. 19. A versão final do TCC desenvolvido pelo aluno deve ser entregue até 30 (trinta) dias antes da data prevista para a apresentação e defesa do TCC perante Banca Examinadora.

§ 1º O aluno deve encaminhar ao seu orientador 03 (três) cópias impressas ou cópia digital (a critério de cada avaliador) da versão final do seu TCC, para serem remetidas aos membros da Banca Examinadora. Caso a opção seja impressa, esta poderá ser frente e verso, sendo obrigatoriamente encadernada em espiral, com capa transparente.

§ 2º Após o recebimento das cópias da versão final do TCC desenvolvido pelo discente e o devido encaminhamento das mesmas aos membros da Banca Examinadora, o orientador deve divulgar a composição da Banca, o horário e local destinado à apresentação e defesa do TCC.

Art. 20. Sendo o TCC reprovado pela Banca Examinadora, é vedada nova defesa no semestre da reprovação, devendo o aluno ser cadastrado novamente na atividade de Trabalho de Conclusão de Curso.

§ 1º Neste caso, fica a critério do aluno continuar ou não com o mesmo tema e as linhas gerais do Projeto de Pesquisa do TCC devidamente aprovado na componente curricular de Projeto Final de Curso e também com o mesmo orientador.

Art. 21. Aprovado o TCC, o aluno deve encaminhar ao orientador 02 (duas) cópias da versão definitiva do seu TCC de acordo com as normas vigentes da Biblioteca da UNIR. Caso seja exigido o formato digital, este deverá ser entregue em CD armazenado em caixa acrílica e identificado conforme a capa do TCC.

§ 1º Cabe ao orientador a análise e o encaminhamento por parte do seu aluno-orientando das recomendações suscitadas pela Banca Examinadora na versão definitiva do TCC.

§ 2º A versão definitiva do TCC, em conformidade com esse artigo e com a folha de aprovação devidamente assinada pelos membros da Banca Examinadora, deve ser entregue ao orientador até 15 (quinze) dias após a data da apresentação e defesa do TCC perante Banca Examinadora.

§ 3º O aluno que não entregar a versão definitiva do TCC, conforme determinação do parágrafo anterior, será considerado reprovado na componente curricular de Trabalho de Conclusão de Curso.

TÍTULO VI DAS BANCAS EXAMINADORAS



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



Art. 22. Podem fazer parte da Banca Examinadora do TCC, docentes com conhecimento e interesse na área de abrangência da pesquisa, ou outros profissionais de nível superior que exerçam atividades afins com o tema do TCC.

§ 1º A Banca Examinadora pode ser composta por profissional que não faça parte do quadro de servidores da UNIR, desde que sem ônus para esta instituição e com aprovação do CONDEP.

§ 2º A composição da banca examinadora do TCC deve ser a mesma que avaliou o PFC.

Art. 23. A Banca Examinadora somente pode executar seus trabalhos com os 02 (dois) membros presentes, além do orientador que presidirá a sessão de defesa.

§ 1º Sempre será indicado um nome de suplente que substituirá o titular em alguma eventualidade.

§ 2º Será obrigatória, na Banca Examinadora, a presença do professor orientador ao qual caberá a presidência dos trabalhos.

§ 3º Os membros da banca examinadora deverão assinar um termo de aceite e a sua destituição só poderá ser executada mediante pedido formal, também por escrito.

§ 4º Não havendo possibilidade de composição da Banca Examinadora ou verificada a ausência justificada do aluno em conformidade com a Normatização Acadêmica da UNIR, será designada nova data para a defesa, durante o mesmo semestre letivo, sem substituição dos membros.

TÍTULO VII DAS SESSÕES DE APRESENTAÇÃO E DEFESA

Art. 24. As sessões de apresentação e defesa do TCC são orais e públicas.

Parágrafo Único É vedado aos membros das Bancas Examinadoras tornar público os conteúdos do Projeto de Pesquisa do TCC e do próprio TCC antes de suas defesas.

Art. 25. Na sessão de defesa do TCC, o aluno tem de 20 (vinte) a 30 (trinta) minutos para apresentar seu trabalho e os componentes da Banca Examinadora até 15 (quinze) minutos cada para fazer a arguição, dispondo ainda o discente de mais 10 (dez) minutos para responder aos examinadores.

Art. 26. Após o encerramento da sessão de defesa do TCC dar-se-á a atribuição das notas por parte da Banca Examinadora, obedecendo ao sistema de notas individuais por cada membro da Banca, levando-se em consideração a ficha de avaliação do TCC (Apêndice D.A e Apêndice D.B).

§ 1º A nota final do aluno é o resultado da média aritmética das notas individuais atribuídas pelos membros da Banca Examinadora.

§ 2º Para ser considerado que o discente cumpriu a atividade de TCC ele deve alcançar a nota mínima determinada pela Normatização Acadêmica da UNIR.

Art. 27. A avaliação final será registrada em Ata, (Apêndice D.C) devidamente assinada pelos membros da Banca Examinadora, e será destinada ao professor responsável pela componente curricular de Trabalho de Conclusão de Curso.

TÍTULO VIII



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA**



DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 28. O aluno que deixar de entregar o TCC ou não se apresentar para a defesa oral do TCC, sem motivo justificado em conformidade com a Normatização Acadêmica da UNIR, não cumprirá a atividade de TCC.

**TÍTULO IX
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

Art. 29. Os casos omissos nesta Normatização serão resolvidos pelo coordenador do curso ou responsáveis pelas atividades de TCC e/ou pelo Conselho do Departamento.

Art. 30. Esta Normatização entra em vigor na data de sua aprovação em Conselho Superior da UNIR e posterior publicação.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



APÊNDICE D.A – Ficha de avaliação por membro da banca examinadora

Dados do(a) acadêmico(a)

Nome:
Título:
Orientador(a):

Dados do membro da banca avaliadora

Nome:
Departamento/setor:
Universidade/instituição:

Item Avaliado	Nota	Nota Atribuída
Cumprimento dos prazos	0-05	
Organização do texto de acordo com as normas da ABNT ou revista	0-05	
Redação/linguagem do trabalho	0-15	
Qualidade do referencial teórico	0-10	
Relevância tecnológica e/ou social do tema	0-15	
Metodologia do desenvolvimento do tema	0-15	
O trabalho atingiu os objetivos ao qual se propôs	0-10	
Conclusão	0-10	
Apresentação oral	0-15	
NOTA FINAL		

PARECER DO MEMBRO DA BANCA AVALIADORA – Opcional

_____/_____/_____
Data

Assinatura do(a) Avaliador(a)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



APÊNDICE D.B – Ficha de avaliação final

Dados do(a) acadêmico(a)

Nome:

Título:

Orientador(a):

Dados da banca examinadora

Examinador(a) 1:

Examinador(a) 2:

Orientador(a):

Examinador (a)	Nota	Peso	Nota atribuída
Examinador(a) 1:		3	
Examinador(a) 2:		3	
Orientador(a):		4	
Nota final*			
Situação ** () concluiu a atividade de TCC () não concluiu a atividade de TCC			

* Cálculo da nota final: $((\text{nota avaliador } 1 \times 3) + (\text{nota avaliador } 2 \times 3) + (\text{nota orientador } *4)) / 10$

** É considerado que o discente concluiu a atividade de TCC, se, e somente se, a Nota final for superior a 6, conforme Regimento Geral da UNIR.

Ji-Paraná, ___ de ____ de 20__.

Assinatura do(a) Orientador(a)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



APÊNDICE D.C-Ata da sessão de apresentação e defesa do trabalho de conclusão de curso

Às _____ horas do dia _____ do mês de _____ de 20 ____, realizou-se na/o _____ da UNIR, Campus de Ji-Paraná, a sessão de apresentação e defesa do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “_____”, apresentado pelo(a) acadêmico(a) _____(em negrito). O trabalho foi julgado _____ pela banca composta pelos avaliadores _____, _____ e _____, com nota _____ como requisito parcial para obtenção do título de BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL e _____ em sua forma atual, _____ ressalvas para correções a serem feitas pelo aluno antes de submeter a versão definitiva para o fechamento da do atividade Trabalho de Conclusão de Curso.

Ji-Paraná, __ de _____ de 20__.

_____ pela Banca Examinadora constituída pelos seguintes professores:

ORIENTADOR(A): _____ Ass.: _____
 Concluiu () Não Concluiu ()

AVALIADOR(A) 1: _____ Ass.: _____
 Concluiu () Não Concluiu ()

AVALIADOR(A) 2: _____ Ass.: _____
 Concluiu () Não Concluiu ()

Reaberta a sessão pública o(a) orientador(a) proclamou os resultados e encerrou a sessão, da qual foi lavrada a presente ata que vai por mim assinada.

 Assinatura do(a) Orientador(a)



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA**



**APÊNDICE E - REGULAMENTO QUE DEFINE CRITÉRIOS PARA A VALIDAÇÃO
DA CARGA HORÁRIA DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES**



TÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º A presente Normatização tem por finalidade regulamentar os critérios para validação e registro das Atividades Complementares na forma do Apêndice E.A.

Art. 2º Entende-se por Atividades Complementares a participação, sem vínculo empregatício, em pesquisas, conferências, seminários, palestras, congressos, debates e outras atividades científicas, artísticas e culturais.

Art. 3º As Atividades Complementares a serem pontuadas serão aquelas discriminadas no Apêndice E.A, conforme pontuação estabelecida.

Art. 4º A validação da carga horária será efetuada por meio da análise da documentação cadastrada pelo/a estudante na secretaria do Departamento do curso de Engenharia Civil e/ou via Sistema da UNIR (quando houver), que consta da relação de atividades complementares realizadas, (Apêndice E.B), devidamente comprovadas por cópias dos documentos.

Art. 5º Não serão computadas como Atividades Complementares as cargas horárias destinadas ao Estágio Obrigatório, Trabalho de Conclusão de Curso, bem como os projetos desenvolvidos no âmbito das componentes curriculares de Extensão (ACEX 01 a 06).

Art. 6º As Atividades Complementares a serem computadas são aquelas realizadas durante o período de integralização curricular, no qual o/a estudante encontra-se regularmente matriculado.

Art. 7º A análise da documentação para comprovação das Atividades Complementares será efetuada conforme calendário a ser estipulado pelo Departamento do curso.

Art. 8º - A validação dos documentos comprobatórios das Atividades Complementares será realizada pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) e encaminhada ao coordenador do curso para registro acadêmico.

TÍTULO II DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 9º Os casos omissos e especiais não tratados aqui serão decididos pelo Núcleo Docente Estruturante e aprovadas em reunião do Departamento.

Art. 10º Esta Normatização entra em vigor na data da aprovação do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Civil no Conselho Superior da UNIR.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



APÊNDICE E.A – Quadro atividades de complementares

Atividade complementar	Carga horária máxima	Carga horária equivalente	Máxima carga horária contabilizada	Documentação comprobatória
Monitoria remunerada ou voluntária em componentes curriculares oferecidas de Cursos de UNIR relacionadas ao Curso de Engenharia Civil (EC)	396 horas.	Cada 99 horas comprovadas equivalem a 2 horas da componente curricular.	8 horas	Declaração emitida pelo PROGRAD
Participação como ouvinte em eventos acadêmicos e profissionais relacionados à grade curricular do curso de EC ou áreas afins (semana acadêmica, seminário, conferência, simpósio, congresso, jornada etc.).	160 horas	Cada 40 horas comprovadas equivalem a 2 horas da componente curricular.	8 horas	Certificado de Participação com carga horária.
Participação como ouvinte em eventos acadêmicos e profissionais relacionados à grade curricular do curso de EC ou áreas afins (palestra e audiência pública)	32 horas	Cada 8 horas comprovadas equivalem a 1 hora da componente curricular	4 horas	Certificado de Participação com carga horária ou ATA com lista de presença
Participação como organizador de eventos acadêmicos e profissionais relacionados à grade curricular do curso de EC ou áreas afins (palestra, semana, seminário, conferência, simpósio, congresso, jornada etc.).	40 horas.	Cada 20 horas comprovadas equivalem a 2 horas da componente curricular.	4 horas	Certificado de organização com carga horária.
Participação em projetos de pesquisa devidamente institucionalizados (Bolsista ou voluntário)	800 horas.	Cada 200 horas comprovadas equivalem a 2 horas da componente curricular.	8 horas	Certificado de Participação emitido pela PROPEsq
Participação em projetos de extensão/cultura devidamente institucionalizado (Bolsista ou voluntário), não podendo ser os projetos de extensão obrigatórios (ACEX 1 a 6)	800 horas.	Cada 200 horas comprovadas equivalem a 2 horas da componente curricular.	8 horas	Certificado de Participação emitido pela PROCEA
Participação em cursos e minicursos na área de EC ou áreas afins, presencial ou EAD.	360 horas	Cada 80 horas comprovadas equivalem a 1 hora da componente curricular.	4 horas	Certificado/ Declaração de Participação emitido pelo órgão que ministrou curso.
Representação estudantil com mandato eletivo.	2 anos de mandato.	Cada ano de mandato	4 horas	Declaração com ata de posse.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

		concluído equivale a 2 horas da componente curricular.		
Artigo científico publicado em autoria/coautoria em revista com qualis. Na área de EAS ou áreas afins	2 artigos	1 artigo equivale a 4 horas da componente curricular.	8 horas	Cópia da Publicação da Revista/aceite
Livros e capítulo de livro de caráter científico publicado em autoria/coautoria em editora com conselho editorial. Na área de EC ou áreas afins.	2 Livros/ Capítulos	1 Livro/ capítulo equivale a 4 horas da componente curricular.	8 horas	Cópia do Capítulo do Livro/Ficha Catalográfica
Trabalho completo publicado em anais eventos de EC ou áreas afins em autoria/coautoria.	4 trabalhos	1 trabalho equivale a 2 horas da componente curricular.	8 horas	Cópia da Publicação nos Anais do Evento
Publicação de resumos expandidos em anais de eventos acadêmico-científicos de EC ou áreas afins.	4 resumos	1 resumo expandido equivale a 1 hora da componente curricular.	4 horas	Cópia da Publicação nos Anais do Evento
Publicação de resumos em anais de eventos acadêmico-científicos de EC ou áreas afins.	4 resumos	2 resumos equivalem a 1 hora da componente curricular.	2 horas	Cópia da Publicação nos Anais do Evento
Apresentação oral de trabalho de caráter científico nos eventos de EC ou áreas afins.	4 apresentações orais	1 apresentação equivale a 1 hora da componente curricular.	4 horas	Certificado de apresentação no evento
Apresentação de pôster de caráter científico nos eventos de EC ou áreas afins.	4 apresentações de pôster	2 apresentações equivalem a 1 hora da componente curricular.	2 horas	Certificado de apresentação no evento
Estágio extracurricular na área de EC ou áreas afins.	800 horas	Cada 200 horas comprovadas equivalem a 2 horas da componente curricular.	8 horas	Certificado/ Declaração emitida pelo órgão/empresa
Participação em Empresa Júnior.	800 horas	Cada 200 horas comprovadas equivalem a 2 horas da componente	8 horas	Declaração com ata de posse.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



		curricular.		
Cursos de língua estrangeira	400 horas	Cada 100 horas equivalem a 1 hora da componente curricular.	4 horas	Certificado/ Declaração emitida pelo órgão/empresa.
Participação em atividades artísticas e culturais, tais como: banda marcial, teatro, Coral, radioamadorismo, quadrilha de São João e outras.	50 horas	Cada 25 horas equivalem a 1 crédito	2 horas	Certificado/ Declaração de Participação pelos organizadores
Participação efetiva em trabalho voluntário, atividades beneficentes, atividades comunitárias, trote solidário.	48 horas	Cada 12 horas equivalem a 1 hora da componente curricular.	4 horas	Certificado/ Declaração de Participação emitido pelos organizadores/ entidade.
Participação como mesário em eleições oficiais.	3 participações	Cada 1 participação equivale a 1 hora da componente curricular.	3 horas	Certificado/ Declaração de Participação pelos organizadores/entidade
Doação de sangue.	4 doações	Cada 1 doação equivale a 1 hora da componente curricular.	4 horas	Declaração emitido Hemocentro que dou ou que tentou doar.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



APÊNDICE F – REGULAMENTO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



TÍTULO I
DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º Regulamentar o Estágio Curricular Supervisionado, estabelecendo os parâmetros a serem observados quanto à oferta, avaliação e aprovação do Estágio Curricular Supervisionado realizado pelos acadêmicos do Curso de Graduação em Engenharia Civil Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR), *Campus* de Ji-Paraná, constituindo componente curricular obrigatório.

Art. 2º Estágio obrigatório (Estágio Curricular Supervisionado) é aquele definido no Projeto Pedagógico do Curso (PPC), cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma, sendo o mesmo uma exigência legal que completa a formação acadêmica do Engenheiro Civil, é uma atividade prevista para o décimo semestre.

Art. 3º O Estágio Curricular Supervisionado tem por objetivos:

- I** – Articular a formação ministrada no curso com a prática profissional, mediante contato com o campo real do exercício de sua profissão; aquisição de conhecimentos e desenvolvimento de habilidades técnico-científicas, complementando a recebida no curso acadêmico, visando uma melhor qualificação do futuro profissional;
- II** – Facilitar a futura inserção do discente no mercado de trabalho;
- III** – Promover integração entre Universidade/Empresa;
- IV** – Garantir orientação, assessoramento técnico-científico e apoio administrativo durante o desenvolvimento da atividade;
- V** – Contribuir para a formação ética, social, humana e cidadã do estudante.

Art. 4º O Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Engenharia Civil será dirigido, pela ordem, por:

- I** - Supervisor – Profissional ou Profissionais da empresa onde se realizará o estágio, sendo este o responsável pelo acompanhamento do estágio na empresa devendo o mesmo ter formação educacional de nível superior na área de Engenharia Civil, ou área afim, além de exercer atividade no local de estágio;
- II**- Coordenador – Professor(es) designado(s) pelo Coordenador do Curso ou o próprio Coordenador do Curso, que deve coordenar as atividades do Estágio Curricular Supervisionado:
 - a** - O docente a ser escolhido como Coordenador de estágio deverá, preferencialmente, ter experiência em supervisão de estágio e dispor, para esse trabalho, de uma carga horária de, no mínimo, 5 (cinco) horas semanais.
 - b** – Cada professor poderá ter no máximo 10 (dez) discentes sob sua orientação

TÍTULO II
DAS ÁREAS DE ESTÁGIO

Art. 5º Os estágios serão desenvolvidos nas diferentes áreas de interesse da Engenharia Civil, em empresas públicas ou privadas, órgãos governamentais, instituições de pesquisas e de ensino superior, com capacidade de oferecer condições para o discente desenvolver seu programa de estágio.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



Art. 6º Poderão ser desenvolvidos em unidades devidamente registradas em conselho da categoria (municipal, regional ou federal), que desenvolvam atividades afins à Engenharia Civil que disponham de responsável técnico que possua registro em seu respectivo conselho, para fins de supervisão.

Art. 7º Os locais de estágios deverão ser contatados e estabelecidos pela Coordenação de Estágio, através do coordenador de estágio, bem como a divulgação das vagas, seguindo as orientações da legislação vigente.

Art. 8º Todos os locais selecionados deverão ser cadastrados na coordenação do curso, bem como os respectivos supervisores indicados pela instituição ou empresa.

TÍTULO III **DO ENCAMINHAMENTO DO ESTAGIÁRIO**

Art. 9º O aluno apto a realizar o Estágio Curricular Supervisionado deverá dirigir-se à coordenação do Curso de Engenharia Civil para as devidas providências quanto ao encaminhamento e demais orientações sobre o estágio.

§ 1º A Coordenação de Estágio deverá orientar o aluno quanto à documentação, normas, formulários e demais providências necessárias ao cumprimento do seu estágio, solicitando e-mail e telefone para contato com o aluno.

§ 2º O estagiário ao dirigir-se para o local de estágio apresentará ao supervisor os seguintes documentos:

I - Carta de Apresentação, conforme Apêndice F.A;

II – Termo de Compromisso, Apêndice F.B;

II - Duas cópias do Plano de atividades, sendo uma para a empresa e uma para a Coordenação de Estágio, segundo Apêndice F.C;

III - Duas cópias da Ficha de avaliação, a ser preenchida pelo supervisor ao final do estágio, conforme Apêndice F.D, sendo que uma via permanecerá no poder do supervisor e a outra deverá ser remetida para a Coordenação do Estágio

IV – Declaração de cumprimento de Estágio, a ser preenchida pelo supervisor ao final do estágio, conforme Apêndice F.E;

TÍTULO IV **DO PERÍODO, DURAÇÃO E MATRÍCULA**

Art. 10. O Estágio Curricular Supervisionado terá duração de 160 horas, correspondendo a 8 (oito) créditos e será realizado no 10º (décimo) período.

Art. 11. O Coordenador do Curso de Engenharia Civil poderá autorizar o estágio supervisionado antes do 10º (décimo) período ou período de conclusão, a pedido do candidato, quando se tratar de estágio de alto interesse para o Curso ou se apresentar oportunidade singular.

Parágrafo Único A autorização deverá ser submetida à aprovação do Conselho departamental do curso de Graduação de Engenharia Civil.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



Art. 12. Tratando-se de uma componente curricular do curso de Engenharia Civil, o Estágio Curricular Supervisionado está vinculado à Coordenação Curso de Engenharia Civil, sendo que para realização do Estágio Curricular Supervisionado o discente deverá efetivar matrícula neste componente curricular, conforme o calendário acadêmico.

Art. 13. A jornada máxima de atividades do Estágio Supervisionado do curso de Engenharia Civil será de 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais.

Art. 14. O estudante receberá acompanhamento no local do estágio por um Supervisor da parte Concedente, além do Professor Coordenador, que manterá contato com o aluno.

TÍTULO V **DO PLANO DE ATIVIDADES**

Art. 15. O plano de atividades tem como finalidade orientar o estagiário no desenvolvimento de seu trabalho, bem como servir de instrumento para o acompanhamento, controle e avaliação de desempenho do(a) estagiário(a) tanto pela instituição/empresa, quanto pelo supervisor e pela coordenação de estágio.

§ 1º O Plano de atividades de que trata o caput deste artigo deverá ser elaborado em conjunto com supervisor de campo e estagiário consistindo em documento formal, conforme Apêndice F.C.

§ 2º O Plano de atividades deve ser enviadas, pelo estagiário, em duas vias, à Coordenação de Estágio, dentro de 10 dias após o início do estágio, devidamente carimbadas e assinadas pelo supervisor, após assinatura do coordenador do estágio, uma via deve ser devolvida ao supervisor.

TÍTULO VI **DA REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO**

Art. 16. A realização do Estágio se dá mediante:

§ 1º Convênio entre Universidade e Parte Concedente, em consonância com as normas da UNIR e legislação vigente, quando a Parte Concedente exigir tal documentação;

§ 2º Termo de Compromisso de Estágio celebrado no início das atividades de Estágio, entre o estudante, a parte concedente e a UNIR, no qual são definidas as condições para o Estágio;

Art. 17. O Estágio Curricular Supervisionado será realizado através da ação conjunta de Docente(s) Coordenador(es) deste componente curricular, lotado(a) na Unidade Acadêmica do Curso de Engenharia Civil e um Supervisor da Empresa/Instituição conveniada;

§ 1º O(s) Docente(s) Coordenador(es) será(ão) designado(s) pelo Chefe de Departamento da Unidade Acadêmica;

§ 2º O aluno deverá apresentar-se ao seu supervisor na empresa/instituição onde será desenvolvido o seu estágio, na data estabelecida no Plano de atividades, sob pena de perder a vaga e, após o término da vigência do termo de compromisso, que estará de acordo com o Plano de atividades, o estagiário não poderá continuar desenvolvendo atividades na empresa/instituição, a menos que a Coordenação de Estágio elabore novo termo de compromisso, pois isto implica infração às leis trabalhistas.



TÍTULO VII DA COORDENAÇÃO DO ESTÁGIO

Art. 18. Cabe à Coordenação de Estágio coordenar as atividades do Estágio Curricular Supervisionado executando as seguintes atividades:

I- Elaborar programação e cronograma geral das atividades do componente curricular, devendo conter obrigatoriamente:

a - data para entrega pelo aluno do relatório de estágio, devendo ser previsto um prazo mínimo de 15 dias úteis para o coordenador avaliar o relatório final e, mesmo prazo, para o estagiário realizar as correções;

b - data para entrega do relatório de estágio corrigido ao Coordenador de estágio;

c - data do seminário de estágio;

II - Informar aos alunos as normas, termo de compromisso e necessidades de seguro durante o estágio;

III - Contatar empresas/instituições concedentes para análise das condições, com vistas à formalização de convênios e/ou de Termo de Compromisso com a empresa concedente, bem como e encaminhar oficialmente a documentação e estagiários aos respectivos campos de estágio:

a - Informar aos interessados a existência de convênios e vagas;

b - Designar o Supervisor.

c - Manter contato com o supervisor de estágio e comunicar à parte concedente do estágio as datas de realização de avaliações acadêmicas;

IV - Interromper o estágio em decorrência do baixo desempenho acadêmico do aluno ou quando a concedente do estágio não estiver atendendo suas obrigações, reconduzindo o estagiário para outro cedente de estágio;

V - Primar pelo cumprimento dos prazos;

VI- Preencher e entregar os documentos comprobatórios da realização do estágio pelo discente, de acordo com o componente curricular, no prazo fixado no Calendário Acadêmico do período letivo correspondente.

VII -Coordenar o processo de avaliação do estágio, recebendo a versão final dos relatórios nas datas previamente acertadas dando continuidade ao processo de avaliação do estágio, de acordo com este regimento e participar sessão de defesa de relatório de estágio, procedendo à avaliação do estagiário de acordo com os critérios estipulados nestas diretrizes, atribuindo a nota final no componente curricular de Estágio Supervisionado, conforme Apêndices F.F, F.G e F.H

TÍTULO VIII DO SUPERVISOR DE ESTÁGIO

Art. 19. O supervisor do estágio será o chefe da unidade em que o estagiário estiver desenvolvendo suas atividades, desde que possua nível de escolaridade superior à do estagiário, que controlará sua frequência mensal e a encaminhará à unidade de recursos humanos do órgão ou entidade onde se realizou o estágio.

Art. 20. Na hipótese de o chefe da unidade não possuir nível de escolaridade superior, o supervisor do estágio será a autoridade imediatamente superior à chefia da unidade, com maior grau de escolaridade do que o estagiário.



Art. 21. Ao Supervisor do Estagiário compete:

- I** - Elaborar juntamente com o estagiário o Plano de Atividades a ser cumprido;
- II** - Acompanhar a execução do plano de atividades;
- III** - Atestar a frequência do estagiário;
- IV** - Repassar experiências e induzir o Estagiário a exercer seus conhecimentos técnicos na rotina de trabalho;
- V** - Avaliar o desempenho do estagiário;
- VI** - Encaminhar ao Coordenador do Estágio Supervisionado a Ficha de Avaliação do Estágio Supervisionado, Apêndice F.D, após o término do estágio, e prestar informações adicionais ao Coordenador de Estágios, quando solicitadas;
- VII** – Visitar o Relatório de Estágio, escrito pelo estagiário.
- VIII** - Solicitar ao Coordenador de Estágios Supervisionado, o desligamento do acadêmico do campo de estágio, quando se fizer necessário;

TÍTULO IX DO ESTAGIÁRIO E DA FREQUÊNCIA DO ESTAGIÁRIO

Art. 22. – Ao Estagiário compete:

- I** - Matricular-se no componente curricular Estágio Supervisionado, preencher e encaminhar documentos necessários à execução do Estágio Supervisionado;
- II** - Cumprir as normas estabelecidas pela unidade concedente durante o período em que se realizar o Estágio;
- III** - Respeitar as cláusulas do Termo de Compromisso;
- IV** - Buscar e atender as orientações de seu Supervisor e Coordenador de Estágio;
- V** - Desenvolver o plano de atividades proposto;
- VI** - Participar de todas as atividades propostas pela Coordenação de Estágios e pelo supervisor de estágio;
- VII** - Zelar e ser responsável pela manutenção das instalações e equipamentos utilizados;
- VIII** - Elaborar e encaminhar o Relatório Final de atividades, conforme as normas e prazos estabelecidos.
- IX** - Cumprir as exigências relativas à Atividade de Estágio Supervisionado;
- X** - Demonstrar iniciativa e mesmo sugerir inovações nas atividades desenvolvidas;
- XI** - Guardar sigilo de tudo que diga respeito à documentação de uso exclusivo das pessoas físicas e jurídicas envolvidas no trabalho, bem como dos aspectos do exercício profissional que assim forem exigidos.

Art. 23. – O controle da frequência do acadêmico estagiário dar-se-á por meio de:

- I** - registro na ficha de acompanhamento das atividades de estágios, Apêndice F.C;
- II** - registro no formulário de controle de frequência da empresa.

Parágrafo Único – Serão consideradas faltas justificadas aquelas asseguradas pelas leis vigentes e pela regulamentação institucional sendo que o estagiário, em comum acordo com o supervisor da empresa, fará jus ao direito de reposição das atividades para cumprir integralmente a carga horária de estágio.

TÍTULO X DA AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



Art. 24. Após o término das atividades desenvolvidas junto à Parte Concedente do Estágio Supervisionado deverão ser entregues à Coordenação de Estágio, os seguintes documentos:

I - O relatório final de estágio deverá ser elaborado de acordo com os padrões estabelecidos na presente norma, obedecendo o mesmo formato definido pelas normas do Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso, devendo apresentar o mínimo de 15 e máximo de 30 páginas;

II - Ficha de Avaliação de Estágio Supervisionado, Apêndice F.D, preenchida pelo Supervisor;

III - Declaração de Cumprimento de Estágio Supervisionado, Apêndice F.E, preenchida pelo Supervisor;

IV - Termo de Realização de Estágio, por ocasião do desligamento do estagiário: entregar termo de realização do estágio com indicação resumida das atividades desenvolvidas no período e Ficha de Avaliação de Estágio Supervisionado efetuada supervisor.

Art. 25. A nota atribuída pelo Supervisor do estágio da empresa, por meio do preenchimento da Ficha de Avaliação de Estágio Supervisionado, corresponderá a 30% da nota final do estagiário

Art. 26. Após o término da fase de campo, o discente será avaliado por uma banca examinadora, quanto à elaboração e defesa do Relatório Final:

§ 1º A versão final do relatório escrito, previamente avaliado pelo Coordenador do Estágio, deve ser submetida, após correções pelo discente, à banca examinadora, sendo que a nota do relatório escrito corresponderá a 35% da nota final do estagiário.

§ 2º A defesa do relatório será pública perante à banca examinadora constituída pelos menos 2(dois) membros:

a - Coordenador do estágio;

b - Coordenador do curso;

c - Professor convidado.

Art. 27. Não haverá realização de exame final para os alunos que não lograrem aprovação no componente curricular de Estágio Curricular Supervisionado, devendo esses, em tais circunstâncias, cursar novamente a referida componente curricular, mediante nova matrícula.

Art. 28. Cada membro da banca examinadora atribuirá, individualmente, uma nota referente à parte escrita do Relatório Final e a defesa do Relatório, variando de zero a cem pontos, conforme Apêndice F.F e F.G.

Art. 29. Ao final do processo de avaliação, o aluno deverá atingir média igual ao superior a 60 (sessenta) e cumprir pelo menos 75% (setenta e cinco por cento) da frequência para ser considerado aprovado.

TÍTULO XIII **DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

Art. 30. O Estágio Curricular Supervisionado não cria vínculo empregatício de qualquer natureza, e o estagiário poderá receber bolsa ou outra forma de contraprestação, que venha ser



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



acordada, devendo o estudante, em qualquer hipótese, estar segurado contra acidentes pessoais, ressalvado o que dispuser a legislação previdenciária.

Art. 31. A Universidade Federal de Rondônia, através de seus órgãos competentes, assegurará assistência de seguro de acidente pessoal em favor do estagiário.

Art. 32. A assinatura do termo de Compromisso de Estágio é delegada aos Diretores de Núcleo ou Campi.

Art. 33. – Os casos omissos serão resolvidos pelo departamento ao qual o Curso de Engenharia Civil é vinculado.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



APÊNDICE F.A - Carta de Apresentação do Estagiário à Empresa Concedente

Ao Supervisor de Estágio na empresa (nome da empresa)
Sr. (nome do supervisor)

Assunto: **Apresentação de Estagiário**

Ji-Paraná, ____ de _____ de 20__

Prezado Senhor(a),

Eu, _____, coordenador (a) de Estágio do Curso de Engenharia Civil da Fundação Universidade Federal de Rondônia, *Campus* Ji-Paraná, apresento, o(a) acadêmico(a) _____, discente regularmente matriculado(a) no período _____ do curso de Engenharia Civil, sob registro acadêmico nº _____, residente no endereço _____, portador do documento de identidade no _____, CPF: _____, para estagiar em sua Empresa/Instituição, por um período a ser estipulado pela empresa.

Aproveitamos o momento para apresentar nossos protestos de consideração, e colocamo-nos à inteira disposição para qualquer esclarecimento que julgar necessário.

Desde já agradecemos a atenção dispensada.

Atenciosamente,

Prof. Coordenador de Estágios
Engenharia Civil/UNIR/JP
Contato telefônico: (69)XXXXXXXXXX



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



APÊNDICE F.B - Termo de compromisso de estágio

O (a) aluno (a), _____ matriculado sob o nº _____, do Curso de Engenharia Civil, RG nº _____, CPF nº _____, residente a Rua _____, cidade _____, Estado _____, e-mail _____, doravante denominado ESTAGIÁRIO;

A CONCEDENTE, _____, Pessoa Jurídica, CNPJ _____, estado _____, cargo _____, doravante denominada CONCEDENTE.

A FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA, Pessoa Jurídica de Direito Público Interno, criada pela Lei no 7.011, de 08 de julho de 1982, inscrita no CNPJ/MF sob o no 04.418.943/0001-90, com sede à Avenida Presidente Dutra, nº 2965, Centro, nesta Capital, doravante denominada simplesmente UNIR, neste ato representada por seu Diretor de Núcleo ou Campi, _____, brasileiro, RG nº _____, CPF nº _____, residente domiciliando à Rua _____, cidade _____, Estado _____, sujeitando-se os partícipes, ao disposto na **Lei no 11.788, de 25 de setembro de 2008**, e nas demais disposições aplicáveis, mediante as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA Constitui objeto do presente Termo de Compromisso de estágio entre os partícipes, visando proporcionar, aos acadêmicos regularmente matriculados no curso de Graduação em Engenharia Civil da Fundação Universidade Federal de Rondônia, a realização de estágio curricular obrigatório, no âmbito de competência da CONCEDENTE, para a complementação de formação acadêmica do acadêmico por meio de atividades correlatas a sua pretendida formação profissional, em complementação ao conhecimento teórico adquirido na instituição de ensino.

CLÁUSULA SEGUNDA A CONCEDENTE obriga-se a conceder aos estudantes todas as condições e facilidades para um adequado aproveitamento do estágio, designando supervisor para acompanhar os acadêmicos para construção e cumprimento do Plano de Atividades, em conformidade com os currículos, programas e calendários escolares.

CLÁUSULA TERCEIRA DA VIGÊNCIA: O estágio terá início em ___/___/___ e terá seu término em ___/___/___, com uma atividade de 06 horas diárias, totalizando 30 horas semanais, sendo compatível com as atividades escolares e de acordo com o Art. 10 da Lei no 11.788 de 25 de setembro de 2008.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



§ 1º O Plano de Atividades de Estágio, a Ficha de Avaliação de Estágio e a Declaração do Cumprimento do Estágio serão anexados ao Termo de Compromisso de Estágio sendo parte integrante e indissociável deste.

CLÁUSULA QUARTA – São obrigações da UNIR:

- I** - avaliar as instalações da parte concedente do estágio e sua adequação a formação cultural e profissional do educando;
- II** - indicar professor coordenador como responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades;
- III** - celebrar e cumprir este Termo de Compromisso com o educando e com a CONCEDENTE, em 03 (três) vias, indicando as condições de adequação do estágio à proposta pedagógica do curso, à etapa e modalidade da formação acadêmica do estudante e ao horário e calendário acadêmico;
- IV** - apresentar o estagiário à instituição Concedente, através do professor coordenador por meio de Carta de Apresentação por seu respectivo departamento;
- V** - orientar, supervisionar e avaliar os estagiários, bem como de sua formação técnica e pedagógica;
- VI** - exigir do estagiário a apresentação de relatório das atividades, em prazo a ser estabelecido pela UNIR, do qual deverá constar visto do supervisor, do coordenador de estágio;
- VII** - observar os regulamentos da legislação vigente acerca dos estágios obrigatórios;
- VIII** - comunicar À CONCEDENTE, no início do período letivo, as datas das avaliações acadêmicas.

CLÁUSULA QUINTA – São obrigações da CONCEDENTE:

- I** - proporcionar condições para a boa execução do Termo de Compromisso;
- II** - ofertar instalações que tenham condições de proporcionar ao educando atividades de aprendizagem prática, observando o estabelecido na legislação relacionada à saúde e segurança no trabalho;
- III** - indicar um supervisor, com formação ou experiência profissional dentro das condições exigidas por cada Curso, para supervisão do estágio, com comprovação por meio de vistos nos relatórios das atividades;
- IV** - proporcionar experiência prática na linha de formação dos acadêmicos, devidamente matriculados e com frequência regular na Fundação Universidade Federal de Rondônia visando proporcionar complementação de ensino e aprendizagem;
- V** - assegurar que as atividades desenvolvidas pelo estagiário sejam aquelas previstas em seu Plano de Atividade de Estágio;
- VI** - efetuar controle de assiduidade do estagiário, conforme seu Plano de Atividade de Estágio;
- VII** - por ocasião do desligamento do estagiário, entregar termo de realização do estágio com indicação resumida das atividades desenvolvidas, com sua respectiva carga horária;
- VIII** - disponibilizar sempre que necessário para a Fundação Universidade Federal de Rondônia informações relativas às atividades desenvolvidas pelos estagiários.

CLÁUSULA SEXTA – São obrigações do ESTAGIÁRIO:

- I** - estar regularmente matriculado na instituição de ensino, com frequência regular, conforme declaração específica expedida pela SERCA/UNIR;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



- II** - atuar com zelo e dedicação na execução de suas atribuições, de forma a evidenciar o desempenho satisfatório nas avaliações periódicas a serem realizadas pelo supervisor e o coordenador de estágio;
- III** - cumprir fielmente todas as instruções, recomendações de normas relativas ao estágio, emanadas da UNIR e da Concedente, em especial as constantes do Plano de Estágio;
- IV** - manter total reserva em relação a quaisquer dados ou informações a que venha ter acesso em razão de sua atuação no cumprimento do estágio, não as repassando a terceiros sob qualquer forma ou pretexto, sem prévia autorização formal da Concedente, independentemente de se tratar ou não de informação reservada, confidencial ou sigilosa;
- V** - responsabilizar-se por qualquer dano ou prejuízo que venha a causar ao patrimônio da Concedente por dolo ou culpa;
- VI** - manter assiduidade e aproveitamento escolar satisfatório, em relação ao curso/programa de que se trata a cláusula segunda, durante a vigência do estágio;
- VII** - manter conduta compatível com a ética, os bons costumes e a probidade administrativa no desenvolvimento do estágio, evitando as práticas de atos que caracterizem falta grave;
- VIII** - elaborar e entregar à Coordenação de origem e, quando solicitado, à Concedente, relatório sobre seu estágio, na forma e prazo estabelecidos.
- IX** - cumprir suas horas diárias de estágio, de acordo com a necessidade do órgão, sem prejuízo das atividades discentes na universidade.

CLÁUSULA SÉTIMA – da extinção do estágio:

- I** - automaticamente, ao término previsto no respectivo Termo de Compromisso;
- II** - pela conclusão ou desligamento do acadêmico da Fundação Universidade Federal de Rondônia;
- III**- pela interrupção do curso na instituição de ensino a que pertença o estagiário;
- IV** - a pedido do estagiário, a interesse e conveniência da CONCEDENTE ou da Fundação Universidade Federal de Rondônia, inclusive se comprovado rendimento insatisfatório;
- V**- ante o descumprimento, pelo estagiário, de cláusula do Convênio ou do respectivo termo de compromisso;

CLÁUSULA OITAVA O ESTAGIÁRIO não terá para qualquer efeito, vínculos empregatícios com a CONCEDENTE (Quando não remunerado).

CLÁUSULA NONA Na vigência do presente Termo, o ESTAGIÁRIO estará incluído na cobertura do seguro contra acidentes pessoais, contratado pela UNIR.

CLÁUSULA DÉCIMA Fica eleito o foro de Ji-Paraná para dirimir as questões decorrentes da execução deste Termo de Compromisso, com renúncia expressa de qualquer outro.

Este Termo de Compromisso é regulado pela Lei 11.788 de 25 de setembro de 2008.

E por estarem de acordo, firmam o presente Termo de Compromisso em 03 (três) vias de igual teor e forma para que surta seus jurídicos e legais efeitos, ficando uma via com a Fundação Universidade Federal de Rondônia, uma via com a CONCEDENTE e uma via com o ESTAGIÁRIO.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



Ji-Paraná, ____ de ____ de 20__.

ESTAGIÁRIO
(Assinatura por extenso)

CONCEDENTE
(Assinatura sob carimbo pessoal ou por extenso)

Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Diretor do Campus



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

APÊNDICE F.C - Plano de atividades

Dados de identificação da empresa/instituição concedente do estágio:

Empresa/instituição:
Supervisor do estágio na empresa:
Telefone de contato:
E-mail:
Data do início do estágio:
Data do término do estágio:
Total de horas realizadas:

Dados de identificação do estagiário:

Nome do estagiário:
Matrícula:
Endereço completo do estagiário:
Telefone de contato:
E-mail:

Dados de identificação do coordenador:

Nome:
Unidade Acadêmica:
Endereço:
Telefone de Contato:
E-mail:

Discriminação das atividades	Número de horas diárias*	Número de horas semanais

OBS: Replicar de acordo com o número de semanas do Estágio.

*Não ultrapassar 6 horas diárias.

Ji-Paraná, ____ de ____ de 20 ____.

Supervisor (Assinatura e carimbo)

Coordenador (Assinatura e carimbo)

Estagiário



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA
APÊNDICE F.D - Ficha de avaliação do Estágio Supervisionado



(Preenchimento sob responsabilidade do Supervisor do Estágio)

Dados do estagiário

Nome:

Curso: Engenharia Civil

Dados de identificação da empresa concedente do estágio

Nome:

Razão Social:

Telefone:

Supervisor do Estágio:

E-mail:

Setor onde realizou o Estágio:

Período de Estágio:

Carga Horária Diária:

Critérios de Avaliação	Ótimo 100 Pontos	Bom 80 Pontos	Regular 60 Pontos	Insuficiente 20 Pontos
Assimilação dos conhecimentos (apresenta informações novas, utilizando-as na execução das tarefas).				
Componente curricular e responsabilidade (observação de horários, comunicação de ocorrências, atendimento às regras técnicas).				
Interesse pelas atividades (envolvimento na solução de problemas, disposição e esforço para aprender).				
Iniciativa e autodeterminação (propôs e/ou apresenta ações independentemente de solicitações).				
Relacionamento interpessoal (facilidade de relacionamento com a equipe de trabalho).				
Qualidade das tarefas (organização, clareza e precisão no desenvolvimento das atividades).				
Cooperação (disposição para colaborar com outras pessoas na realização de atividades)				
Persistência (demonstra empenho para superar dificuldades).				
Dinamismo (Demonstra agilidade frente a situações apresentadas).				
Engenhosidade (Capacidade de sugerir, projetar e executar modificações).				
Nota Final = $\frac{\sum \text{das notas atribuídas nos itens}}{10} =$				

Considerações Finais:

Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia Civil da Fundação Universidade Federal de Rondônia/Campus Ji-Paraná- UNIR/JP



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



Nota Final: (atribuir valor de 0 a 100)

Ji-Paraná, ____ de ____ de 20__.

Supervisor do Estágio (assinatura e carimbo)

Obs.: Favor encaminhar esta avaliação diretamente ao Coordenador de Estágio via e-mail, ou envelope lacrado.



APÊNDICE F.E - Declaração de cumprimento de Estágio Supervisionado

Declaração

Eu, _____ (nome do supervisor de estágio), ocupando o cargo de _____ na empresa _____, CNPJ _____, DECLARO, para fins de direito, que o(a) acadêmico(a), _____ regularmente matriculado(a) no Curso de Engenharia Civil da Universidade Federal de Rondônia, UNIR, *Campus* Ji-Paraná, realizou Estágio Supervisionado na empresa, na cidade de _____, em um total de _____ horas, sob minha supervisão.

Por ser expressão da verdade, firmo a presente declaração.

Ji-Paraná, ____ de ____ de ____.

Assinatura do Supervisor de Estágio



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA
APÊNDICE F.F - Avaliação individual do estágio supervisionado

Dados do Discente

Nome:

Local de Estágio:

Dados do membro da banca avaliadora

Nome:

Função: () Coordenador do Estágio () Coordenador do Curso () Docente convidado

Avaliação do Relatório escrito

Aspectos avaliados	Valor	Nota Atribuída pelo avaliador
Apresentação de acordo com os padrões exigidos para a elaboração do relatório	10	
Redação clara, objetiva, coerente (considerar erros ortográficos e de sintaxe)	20	
Utilização dos termos técnicos adequados	20	
Capacidade de interpretar e analisar os resultados	10	
Conclusões lógicas e derivadas dos dados apresentados	20	
Referências bibliográficas apropriadas	10	
Trabalho nas normas especificadas	10	
Nota Final	100	

OBSERVAÇÃO: A nota do Relatório escrito terá peso 0,35.

Avaliação da defesa do relatório de estágio

Aspectos avaliados	Valor	Nota Atribuída pelo avaliador
Segurança e domínio do assunto	25	
Habilidades de comunicação e expressão	25	
Qualidade dos Slides apresentados	25	
Respostas coerentes e corretas	25	
Nota Final	100	

OBSERVAÇÃO: A nota da defesa do relatório terá peso 0,35.

A nota final dar-se-á pela soma da nota no trabalho escrito e defesa do relatório:

Nota final = (R.E × 0,35) + (D. × 0,35) R.E = relatório escrito D = defesa do relatório

NOTA FINAL =

_____/_____/_____
Data

Assinatura do(a) Avaliador



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



APÊNDICE F.G - Ficha de avaliação final

Dados do(a) Discente

Nome:

Membros da banca

Avaliador(a) 1:

Avaliador(a) 2:

Aspectos avaliados	Avaliador 1	Avaliador 2
Relatório Escrito (R.E)		
Defesa do Relatório (D)		

$$\text{Nota Final da Banca} = \frac{(R.E_{Avaliador\ 1} + R.E_{Avaliador\ 2}) * 0,35 + (D_{Avaliador\ 1} + D_{Avaliador\ 2}) * 0,35}{2}$$

Nota Final da Banca =

Supervisor da Empresa

Nome:

$$\text{Nota Final do Supervisor} = (\text{nota do supervisor}) * 0,3$$

Nota Final do Supervisor =

Avaliação Final do Estágio Supervisionado

$$\text{Nota Final} = \text{Nota Final da Banca} + \text{Nota Final do Supervisor}$$

Nota Final do Estágio =

____/____/____
Data

Assinatura do(a) Coordenador do Estágio



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



APÊNDICE F.H - Ata da avaliação do relatório de estágio supervisionado

Aos _____ dias do mês de _____ do ano de _____ às _____ (horas/minutos), reuniu-se na sala _____ do *Campus* de Ji-Paraná, a banca, constituída sob a presidência do(a) Coordenador(a) de Estágio Supervisionado, Prof. (a). _____ e o(a) professor(a) convidado(a) _____ para avaliarem a apresentação oral e escrita do Relatório Final do Estágio Supervisionado, elaborado pelo(a) acadêmico(a) _____ como parte integrante da conclusão do Curso de Engenharia Civil da Universidade Federal de Rondônia, *Campus* Ji-Paraná – RO. Com início às _____ (horas/minutos) e término às _____ (horas/minutos) o(a) aluno(a) fez a apresentação pública do trabalho e debateu com os presentes as questões que foram levantadas. Após a apreciação do trabalho e após o coordenador do estágio computar a nota do Supervisor do estágio na empresa foi atribuída a média _____ como nota final do Estágio Supervisionado. Às _____ (horas/minutos) o presidente da banca deu por encerrada a Avaliação do Relatório Final do Estágio Supervisionado.

Coordenador de Estágios/Coordenador do Curso de Engenharia Civil

Professor Convidado



**APÊNDICE G - REGULAMENTO DAS ATIVIDADES CURRICULARES DE
EXTENSÃO (ACEXS)**

Dispõe sobre a inserção da Extensão no currículo do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil do Departamento de Engenharia Ambiental da Universidade Federal de Rondônia - *Campus Ji-Paraná*.



Art. 1º Esta resolução normativa regulamenta as Atividades Curriculares de Extensão (ACEXs) no currículo do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil do Departamento de Engenharia Ambiental da Universidade Federal de Rondônia - *Campus* Ji-Paraná, considerando-os em seus aspectos que se vinculam à formação dos estudantes, conforme previsto no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), e de acordo com o perfil dos egressos estabelecido no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e nos demais documentos normativos próprios.

Art. 2º Atividades Curriculares de Extensão (ACEX) é um componente curricular que não se confunde com disciplina e consta no Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária da UNIR.

Parágrafo único - A ACEX tem caráter obrigatório para os estudantes.

Art. 3º Os objetivos gerais das atividades de extensão para o perfil do egresso do de Bacharelado em Engenharia Civil do Departamento de Engenharia Ambiental da Universidade Federal de Rondônia - *Campus* Ji-Paraná são:

- I. Protagonismo discente: participação ativa dos estudantes em quaisquer etapas de ações extensionistas junto à sociedade, proporcionando uma interação dialógica entre os saberes e buscando o empoderamento na sociedade e uma formação profissional mais humanizada e mais consciente sobre as demandas e problemas sociais.
- II. A interação dialógica da comunidade acadêmica do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil com a sociedade por meio da troca de conhecimentos, da participação e do contato com as questões complexas contemporâneas presentes no contexto social;
- III. A formação cidadã dos estudantes do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil, marcada e constituída pela vivência dos seus conhecimentos, que, de modo interprofissional e interdisciplinar, seja valorizada e integrada à matriz curricular;
- IV. A produção de mudanças na própria instituição superior e nos demais setores da sociedade, a partir da construção e da aplicação de conhecimentos, bem como por outras atividades acadêmicas e sociais;
- V. A articulação entre ensino/extensão/pesquisa, ancorada em processo pedagógico único, interdisciplinar, político-educacional, cultural, científico e tecnológico;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



- VI. A contribuição na formação integral do estudante, estimulando sua formação como cidadão crítico e responsável;
- VII. O estabelecimento de diálogo construtivo e transformador com os demais setores da sociedade brasileira e internacional, respeitando e promovendo a interculturalidade;
- VIII. A promoção de iniciativas que expressem o compromisso social do Departamento de Engenharia Ambiental com todas as áreas, em especial, as de comunicação, cultura, direitos humanos e justiça, educação, meio ambiente, saúde, tecnologia e produção, e trabalho, em consonância com as políticas ligadas às diretrizes curriculares para a educação ambiental, educação étnico-racial, direitos humanos e educação indígena;
- IX. A promoção da reflexão ética quanto à dimensão social do ensino e da pesquisa;
- X. O incentivo à atuação da comunidade acadêmica do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil na contribuição ao enfrentamento das questões da sociedade rondoniense, inclusive por meio do desenvolvimento econômico, social e cultural;
- XI. O apoio a princípios éticos que expressem o compromisso social do Departamento de Engenharia Ambiental;
- XII. A atuação na produção e na construção de conhecimentos, atualizados e coerentes, voltados para o desenvolvimento social, equitativo e sustentável do país.

Art. 4º São áreas temáticas priorizadas pelo Curso de Bacharelado em Engenharia Civil do Departamento de Engenharia Ambiental da Universidade Federal de Rondônia - *Campus Ji-Paraná* para as ações de extensão;

- I. Meio Ambiente;
- II. Tecnologia e Produção;
- III. Trabalho.

Art. 5º São linhas de extensão priorizadas pelo Curso de Bacharelado em Engenharia Civil do Departamento de Engenharia Ambiental da Universidade Federal de Rondônia - *Campus Ji-Paraná* para as ações de extensão;

- I. Desenvolvimento Regional: Elaboração de diagnóstico e de propostas de planejamento regional (urbano e rural) envolvendo práticas destinadas a elaboração de planos diretores, a soluções, tratamento de problemas e melhoria a qualidade de vida da população local, tendo em vista sua capacidade produtiva e potencial de incorporação na implementação das ações; participação em fóruns, Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável DLIS; participação e



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



assessoria a conselhos regionais, estaduais e locais de desenvolvimento e a fóruns de municípios e associações afins; elaboração de matrizes e estudos sobre desenvolvimento regional integrado, tendo como base recursos locais renováveis e práticas sustentáveis; discussão sobre permacultura; definição de indicadores e métodos de avaliação de desenvolvimento, crescimento e sustentabilidade.

II. Desenvolvimento Urbano: Planejamento, implementação e avaliação de processos e metodologias visando proporcionar soluções e o tratamento de problemas das comunidades urbanas; urbanismo.

III. Empreendedorismo: Constituição e gestão de empresas juniores, pré-incubadoras, incubadoras de empresas, parques e polos tecnológicos, cooperativas e empreendimentos solidários e outras ações voltadas para a identificação, aproveitamento de novas oportunidades e recursos de maneira inovadora, com foco na criação de empregos e negócios estimulando a próatividade.

IV. Divulgação Científica e Tecnológica: Difusão e divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos em espaços de ciência, como museus, observatórios, planetários, estações marinhas, entre outros; organização de espaços de ciência e tecnologia.

V. Gestão Pública: Sistemas regionais e locais de políticas públicas; análise do impacto dos fatores sociais, econômicos e demográficos nas políticas públicas (movimentos populacionais, geográficos e econômicos, setores produtivos); formação, capacitação e qualificação de pessoas que atuam nos sistemas públicos (atuais ou potenciais).

VI. Inovação Tecnológica: Introdução de produtos ou processos tecnologicamente novos e melhorias significativas a serem implementadas em produtos ou processos existentes nas diversas áreas do conhecimento. Considera-se uma inovação tecnológica de produto ou processo aquela que tenha sido implementada e introduzida no mercado (inovação de produto) ou utilizada no processo de produção (inovação de processo).

VII. Organizações da Sociedade e Movimentos Sociais e Populares: Apoio à formação, organização e desenvolvimento de comitês, comissões, fóruns, associações, ONG's, OSCIP's, redes, cooperativas populares, sindicatos, dentre outros.

VIII. Questões Ambientais: Implementação e avaliação de processos de educação ambiental de redução da poluição do ar, águas e solo; discussão da Agenda 21; discussão de impactos ambientais de empreendimentos e de planos básicos ambientais; preservação de recursos



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



naturais e planejamento ambiental; questões florestais; meio ambiente e qualidade de vida; cidadania e meio ambiente.

IX. Recursos Hídricos: Planejamento de microbacias, preservação de mata ciliar e dos recursos hídricos, gerenciamento de recursos hídricos e Bacias Hidrográficas prevenção e controle da poluição; arbitragem de conflitos; participação em agências e comitês estaduais e nacionais; assessoria técnica a conselhos estaduais, comitês e consórcios municipais de recursos hídricos.

X. Resíduos Sólidos: Ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento com base em critérios sanitários, ambientais e econômicos, para coletar, segregar, tratar e dispor resíduos ou dejetos; orientação para elaboração e desenvolvimento de projetos de planos de gestão integrada de resíduos sólidos urbanos, coleta seletiva, instalação de manejo de resíduos sólidos urbanos (RSU) reaproveitáveis (compostagem e reciclagem), destinação final de RSU (aterros sanitários e controlados), remediação de resíduos ou dejetos a céu aberto; orientação à organização de catadores de lixo.

XI. Saúde e Proteção no Trabalho: Processos assistenciais, metodologias de intervenção, ergonomia, educação para a saúde e vigilância epidemiológica ambiental, tendo como alvo o ambiente de trabalho e como público os trabalhadores urbanos e rurais; saúde ocupacional.

Art. 6º As atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) da carga horária total do curso de Bacharelado em Engenharia Civil do Departamento de Engenharia Ambiental da Universidade Federal de Rondônia - *Campus Ji-Paraná* e deverão fazer parte da matriz curricular.

I. Entende-se por carga horária total a soma das horas dos componentes curriculares, incluídos, quando houver, atividades complementares, trabalho de conclusão de curso (TCC), estágio obrigatório e outros estágios previstos no PPC do curso de Bacharelado em Engenharia Civil do Departamento de Engenharia Ambiental da Universidade Federal de Rondônia - *Campus Ji-Paraná*.

II. A Carga horária semestral e períodos em que as atividades de extensão serão organizadas e oferecidas pelo Curso, de forma que oportunize ao discente completar o total de carga horária exigida;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



III. No PPC do curso, no item Estrutura Curricular está expressa a distribuição da carga horária das ACEX na Matriz Curricular, identificando o período letivo em que serão ofertadas pelo departamento;

IV. A carga horária de extensão creditada no Componente Curricular ACEX, não pode ser aproveitada em nenhum outro componente curricular da Matriz, pois caracterizaria dupla curricularização de carga horária;

V. Conforme consta no Projeto Político Pedagógico do curso de Bacharelado em Engenharia Civil do Departamento de Engenharia Ambiental da Universidade Federal de Rondônia - *Campus Ji-Paraná*, há uma diferenciação entre as ações de extensão (ACEX) e as Atividades Complementares (AC).

Art. 7º Somente poderão ser aceitos para fins de creditação as ações de extensão da UNIR que estiverem institucionalizadas junto à PROCEA ou em outra Instituição de Ensino Superior/IES devidamente credenciada, seguindo-se a legislação vigente.

§1º Para serem creditados como ACEX os cursos, eventos, produtos e prestação de serviços deverão estar vinculados a uma ação de extensão institucionalizada na UNIR ou em outra IES.

§2º Para a creditação das atividades de extensão como ACEX os discentes deverão ser protagonistas ou participantes ativos em uma ou mais etapas, ou seja, não serão creditadas como ACEX a participação passiva de estudantes em eventos ou em cursos como espectadores/ouvintes, apenas de membro participante da equipe organizadora, sendo essa a principal diferença entre as atividades computadas na ACEX e nas atividades complementares.

§3º ACEX terão seu registro no SIGAA como uma “Atividade Autônoma”;

§4º O registro das ACEX ficará disponível em “Atividade Autônoma”, no decorrer de todo o percurso formativo, para o discente inserir, em qualquer período, os certificados das ações de extensão realizadas até a integralização da carga horária total exigida.

§5º A análise e do registro das ACEX dos discentes serão de responsabilidade do chefe de departamento ou servidor por ele designado, conforme capacidade operacional da unidade e possibilidade técnica do sistema de gerenciamento acadêmico da UNIR.

Art. 8º - A institucionalização das ações de extensão, ofertadas pelo curso, seguirão as normativas e procedimentos próprios de extensão universitária em vigor na UNIR.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



§ 1º - No processo de institucionalização, a coordenação deve indicar na proposta que a ação da extensão está vinculada à curricularização;

§ 2º - As ações de extensão estarão necessariamente classificadas segundo as áreas temáticas e linhas de extensão universitárias relacionadas nos **Art. 4º** e **Art. 5º** respectivamente, dessa normativa.

Art. 9º - As ações de extensão, institucionalizadas através da PROCEA, ficarão disponíveis para consulta no portal público do SIGAA, disponível no site da UNIR.

§ 1º - Os discentes poderão acessar o portal público do SIGAA, e após análise dos programas e projetos disponíveis entrarão em contato com a coordenação da ACEX para solicitar a participação como membro da equipe organizadora;

§ 2º - A coordenação da ACEX incluirá o(s) discente(s), após análise dos critérios e aceite, como membro da equipe organizadora e definirá em qual etapa da atividade o discente participará.

Art. 10. - O discente poderá participar de ações de extensão de qualquer curso/departamento acadêmico da UNIR, desde que estejam institucionalizadas na PROCEA, visando a prática interdisciplinar e que essas ações estejam associadas a uma das áreas temáticas estabelecidas no **Art. 4º** e uma das linhas de extensão relacionados no **Art. 5º** dessa normativa.

Art. 11. - O Departamento de Engenharia Ambiental deverá garantir condições para que os discentes com deficiência desenvolvam as ações de extensão e, havendo situações específicas, deverá ser remetida primeiramente ao Conselho Departamental.

Art. 12. - Os casos omissos serão tratados pelo Conselho do Departamento de Engenharia Ambiental, e outras instâncias da UNIR, considerando as respectivas atribuições regimentais.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA**



**APÊNDICE H - PLANO DE AQUISIÇÃO DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO DO
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE
RONDÔNIA *CAMPUS DE JI-PARANÁ* (UNIR/JP)**



BIBLIOGRAFIA NECESSÁRIA PARA O 3º SEMESTRE

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Geologia	80 horas
<u>Bibliografia Básica:</u> OLIVEIRA, A.M.S.; BRITO, S.N.A. Geologia de engenharia . São Paulo: ABGE, 1998. TEIXEIRA, WILSON. Decifrando a Terra . 2. ed. São Paulo: Nacional, 2009-2012. 623 p. ISBN 978-85-04-01439-6. CARVALHO, E.T. Geologia urbana para todos: uma visão de Belo Horizonte . Belo Horizonte, 2001. <u>Bibliografia Complementar:</u> NEVES, A.C. Introdução à mineralogia prática . Canoas: ULBRA, 2002. NUNES, B.A. (coord.) Manual técnico de geomorfologia . Rio de Janeiro: IBGE, 1995. Manuais Técnicos em Geociências, n.5. SANTOS, A.R. Geologia de Engenharia – Conceitos, Métodos e Práticas . ABGE e IPT, São Paulo, 2002, 222p. ADAMY, A. Geodiversidade do estado de Rondônia . CPRM. Porto Velho, RO, 2010. CHIOSSI, N. J. Geologia de engenharia . 3ª Edição. São Paulo: Oficina de textos, 1979.		

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Materiais e Processos de Construção	80 horas
<u>Bibliografia Básica:</u> BAUER, L.A.F. Materiais de construção . Rio de Janeiro: LTC, 2001. v1 e v2. SALGADO, J. Técnicas e práticas construtivas para edificação . São Paulo: Érica, 2009. Callister, W. D. e Rethwisch D. G., Ciência e Engenharia Dos Materiais – Uma Introdução , 9ª ed., editora LTC, 2016. <u>Bibliografia Complementar:</u> MEHTA, P. K.; MONTEIRO, P. J. M. Concreto: Microestrutura, propriedades e materiais . 3. ed. São Paulo: PINI, 2008. ISAIA, G. C. (Editor). Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais . v. 1 e 2. 2. ed. São Paulo: IBRACON, 2010. 1712 p. ASKELAND, R. D.; PRADEEP, P. P. Ciência e Engenharia dos Materiais . Editora Cengage Learning, 2008. IBRACON. Materiais de Construção e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais . Ibracon. São Paulo. 2007. Vol. 1. CONAMA. Resolução CONAMA 307/2000. SUBBARAO, E.C. et alli. Experiências de Ciência dos Materiais . Edgard Blücher, Editora da Universidade de São Paulo, 1973.		

BIBLIOGRAFIA NECESSÁRIA PARA O 4º SEMESTRE

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Administração e economia	80 horas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

Bibliografia Básica:

CASTRO, A.B.; Lessa, C.F. **Introdução à economia: Uma abordagem estruturalista.** Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2011.

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração: uma visão abrangente da moderna administração.** 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

São Paulo (Estado) Coordenadoria de Planejamento Ambiental. **Economia verde: Desenvolvimento, meio ambiente e qualidade de vida no Estado de São Paulo** /Coordenadoria de Planejamento Ambiental. São Paulo: SMA, 2010.

Bibliografia Complementar:

CANO, W. **Introdução à economia: uma abordagem crítica.** São Paulo: Editora UNESP, 2012.

CHIAVENATO, I. **Gestão de pessoas.** Rio de Janeiro: Elsevier; Campus, 2010.

LACOMBE, F.J.M. **Administração: princípios e tendências.** São Paulo: Saraiva, 2006.

LÜCK, H. **Metodologia de projetos: uma ferramenta de planejamento e gestão.** Petrópolis: Vozes, 2012.

ROSSETTI, José Paschoal. **Introdução à economia** 20. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 922 p. il. ISBN 9788522434671 (broch.).

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Desenho técnico	80 horas

Bibliografia Básica:

GIONGO, A. R. **Curso de desenho geométrico.** São Paulo: Nobel, 1977.

NEUFERT, E. **Arte de projetar em Arquitetura.** São Paulo: Gustavo Gilli, 1976.

OBBERG, L. **Desenho Arquitetônico.** Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1977.

Bibliografia Complementar:

ABNT. **Coletânea de normas de desenho técnico.** São Paulo, ABNT/SENAI - SP. Divisão de materiais didáticos, Diretoria Técnica Educacional SENAI, 1990.

BLACK, E. D. **Dibujo técnico.** Buenos Aires, Marymar, 1976.

HOELSCHER, R. P. SPRINGER, C. H. DOBROVOLNY, J. S. **Expressão gráfica desenho técnico.** Rio de Janeiro, LTD - Livros Técnicos e Científicos, 1978.

MACHADO, A. **O desenho na engenharia e arquitetura.** São Paulo, A Machado, 1980.

MONTENEGRO G. **Desenho arquitetônico.** São Paulo, Edgar Blucher, s. d.

PETERSEN, J. **Construções geométricas.** São Paulo, Nobel, 1963.

SILVA, S. F. da. **A linguagem do desenho técnico.** Rio de Janeiro, LCT - Livros Técnicos e Científicos, 1984.

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Resistência dos Materiais e Mecânica dos Sólidos II	80 horas

Bibliografia Básica:

BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R.; DEWOLF, J. T.; MAZUREK, D. F. **Mecânica dos materiais.** 5. ed. Porto Alegre: McGrawHill, 2011.

BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R. **Resistência dos materiais.** 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1995.

HIBBELER, R. C. **Resistência dos materiais.** 7. ed. São Paulo: Pearson, 2009.

Bibliografia Complementar:

GERE, J. M. **Mechanics of Materials.** 6.ed. Brooks/Cole, 2004.

GERE, J. M.; GOODNO, B. J. **Mecânica dos materiais.** 7.ed. Cengage Learning, 2011.

HIBBELER, R. C. **Resistência dos materiais.** 3. ed. São Paulo: Pearson, 2000.

MORI, D. D. **Exercícios resolvidos de resistência dos materiais.** São Carlos: USP, 1994.

POPOV, E. P. **Engineering Mechanics of Solids.** 2.ed. Prentice Hall, 1999.

TIMOSHENKO, S. P. **Resistência dos materiais.** Rio de Janeiro: Livros Técnicos e



Científicos, 1985.

BIBLIOGRAFIA NECESSÁRIA PARA O 5º SEMESTRE

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Arquitetura	40 horas
Bibliografia Básica: NEUFERT. A Arte de Projetar em Arquitetura. MONTENEGRO. G. Desenho arquitetônico. Editora Edgard Blucher, 5º ed. São Paulo, 2017. MOLITERNO, Antônio. Caderno de projetos de telhados em estrutura de madeira. 4. ed. São Paulo: Ed. Blucher, 2010. PLANO DIRETOR DO MUNICÍPIO DE JI-PARANÁ e CÓDIGO DE OBRAS. Bibliografia Complementar: NEUFERT, Ernest Prof. Arte de Projetar em Arquitetura. São Paulo: Ed. Gustavo Gili, 1965. MACHADO, Hélio. Instalações Elétricas. Livro Técnico e Científico. Rio de Janeiro: Ed. S.A., 1979. PRONK, Emile. Dimensionamento em Arquitetura. João Pessoa: Ed. Universitária, 2003. JÚNIOR, R. C.; Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura. 5 ed. São Paulo: Bluchner 2012. 315 p. il. Casa e Cia - Encarte do Jornal Zero Hora. Revista Arquitetura e Construção. Revista Arquitetural Digest.		

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Construção Civil I	80 horas
Bibliografia Básica: BORGES, A.C. Prática das pequenas construções. São Paulo: Edgard Blücher, 1990. NAZAR, N. Formas e escoramentos para edifícios: critério para dimensionamentos e escolha do sistema. SOUZA, R. & MEKBEKIAN, G. Qualidade na aquisição e execução de obras. São Paulo: Pini, 1999. Bibliografia Complementar: PINI. TCPO 10. Tabelas de composições de preços para orçamentos. PINI, 1998. PIRONDI, Z. Manual prático de impermeabilização e de isolamento térmica. São Paulo, 1988. ABCI. Manual técnico da alvenaria. Rio de Janeiro: ProEditores, 1990. ABCI. Manual técnico de caixilhos. Rio de Janeiro: Pini, 1991. BORGES, R.S. Manual de instalações prediais hidráulicas, sanitárias e de gás. São Paulo: Pini, 1992. DAMIANO, A.R.G. Coberturas Residenciais. IN ENCONTRO BRASILEIRO EM MADEIRAS E EM ESTRUTURAS DE MADEIRA. JUL 83, USP - ESSSC - SET - LAMEN, São Carlos, 1983, 1º Encontro. LUCINI, H. C. Manual técnico de modulação de vãos de esquadrias. São Paulo: Pini, 2001. PICHI, F. A. Instituto brasileiro de impermeabilização. PINI, 1986. 1 RIPPER, E. Como evitar erros na construção. São Paulo: Pini, 1984. VERÇOZA, E.J. Impermeabilização na construção. Porto Alegre: Sagra, 1983.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

YAZIGI, W. **A técnica de edificar**. São Paulo: Pini, 2009.

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Hidráulica	80 horas
Bibliografia Básica: PORTO, R. M. Hidráulica Básica . São Carlos: EESC/USP. 2006. AZEVEDO NETTO, J.M. Manual de hidráulica .8. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1998. 669 p. v CHADWICK, A. MORFETT, J.; BORTHWICK, M. Hidráulica para Engenharia Civil e Ambiental . Instituto <i>Piaget</i> . 1998 Bibliografia Complementar: BAPTISTA, M.B.; COELHO, M.M.L.P.; CIRILLO, J.A. Hidráulica Aplicada . Porto Alegre: ABRH, 2001. LENCASTRE, A. Curso de Hidráulica Geral . São Paulo: Ed. Edgard Blücher. 1972. PIMENTA, C. F. Curso de Hidráulica Geral . Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Dois S. A., volumes 1 e 2. 1981. STREETER, V.L.; Wylie, E.B. Mecânica dos Fluidos . São Paulo: McGraw-Hill. 1982. SILVESTRE, P. Hidráulica Geral . Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S. A. 1982.		

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Materiais de Construção Civil II	80 horas
Bibliografia Básica: MEHTA, P. K.; MONTEIRO, P.J.M. Concreto: Estrutura, propriedades e materiais . São Paulo: Pini, 1994. NEVILLE; A.M. Propriedades do concreto . São Paulo: Pini, 1998 BAUER, L.A.F. Materiais de construção Civil I e II – Polígrafos do professor . Bibliografia Complementar: MEHTA, P. K.; MONTEIRO, P. J. M. Concreto: Microestrutura, propriedades e materiais . 3. ed. São Paulo: PINI, 2008. ISAIA, G. C. (Editor). Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais . v. 1 e 2. 2. ed. São Paulo: IBRACON, 2010. 1712 p. ASKELAND, R. D.; PRADEEP, P. P. Ciência e Engenharia dos Materiais . Editora Cengage Learning, 2008. IBRACON. Materiais de Construção e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais . Ibracon. São Paulo. 2007. Vol. 1. CONAMA. Resolução CONAMA 307/2000. CASCUDO, O. O controle da corrosão de armaduras em concreto . São Paulo: Pini, 1997		

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Mecânica dos Solos	80 horas
Bibliografia Básica: PINTO, C.S. Curso Básico de Mecânica dos solos em 16 aulas . Oficina de textos. 3. ed., 2. reimpressão. São Paulo, 2006. CAPUTO, H.P. Mecânica dos Solos e suas aplicações . v. 1., 6. ed. Editora LTC, 1988. 248p. CAPUTO, H.P. Mecânica dos Solos e suas aplicações . Volume II. Rio de Janeiro. LTC. Bibliografia Complementar: VIEIRA, L.S. Manual de Morfologia e classificação de solos . 2. ed. São Paulo: Editora Agronômica Ceres Ltda, 1983. BERTONI, J. Conservação do solo . 5. ed. São Paulo: Icone, 2005		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



GUERRA, A.J.T. **Erosão e Conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. 340p.
 FIORI, A. F., CARMIGNANI L. **Fundamentos de mecânica dos solos e das rochas**. – Aplicações na estabilidade de taludes. 2ª Edição. São Paulo: Oficina de textos, 2009.
 ORTIGÃO, J.A.R. **Introdução à mecânica dos solos dos estados críticos**. 3ª edição. Rio de Janeiro: Terratek, 2007. Disponível em < <http://terratek.com.br/downloads/livros/>>
 FERNANDES, M. M. **Mecânica dos Solos** – Conceitos e princípios fundamentais. Porto: FEUP, 2012. 2 Vols.

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Teoria das Estruturas I	60 horas
Ementa Introdução. Conceitos fundamentais. Sistemas isostáticos planos. Sistemas isostáticos no espaço. Linhas de influência. Envoltória de esforços solicitantes. Cálculo de deslocamentos.		
Objetivo Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia; identificar, formular e resolver problemas de engenharia.		
Bibliografia Básica: AMARAL, O.C. Estruturas isostáticas . Belo Horizonte: Edições Engenharia e Arquitetura, 1989. GORFIN, B. & OLIVEIRA, M.M. Estruturas isostáticas . Rio de Janeiro: LTC, 1989. MOREIRA, L.C. Estática das construções . Torno I e II. Rio de Janeiro: Departamento de Publicações da Escola de Engenharia da Universidade do Brasil, 1964. POLILLO, A. Mecânica das estruturas . UD: 1. Rio de Janeiro: Científica, s/d. ROCHA, A.C. Estática das construções . Rio de Janeiro, Seção de Engenharia das Construções. Instituto de Engenharia, s/d. Bibliografia Complementar: FONSECA, A. Curso de mecânica . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1973. LAURSEN, H.I. Estrutural analysis . New York: McGraw-Hill, 1969. ROCHA, A.M. Hiperestatic . v. 1. Rio de Janeiro: Científica. ROCHA, A.M. Isostática . Rio de Janeiro: Serviço de Publicações da Escola de Engenharia da UFRJ, 1972. SANTOS, S.M.G. Resistência dos materiais . Rio de Janeiro: Serviço de Publicação da Escola de Engenharia da UFRJ, 1976. SUSSEKIND, J.C. Curso de análise estrutural . v.1. Porto Alegre: Globo, 1973. SUSSEKIND, J.C. Curso de análise estrutural . v.2. Porto Alegre: Globo, 1973. TIMOSHENKO, S.P. & YOUNG, D.H. Theory of structures . New York: McGraw-Hill, 1965.		

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Transportes	40 horas
Bibliografia Básica: COYLE, J. J.; BARDI, E. J.; NOVACK, R. Transportation . 5.ed. Cincinnati, Ohio: South-Western College Publishing, 2000. 512p. HENNES, R. G. Fundamentals of transportation engineering . 2.ed. New York: McGraw-Hill, 1969, 613p. HOEL, L. A; GARBER, N. J.; SADEK, A. W. Engenharia de Infraestrutura de Transportes . Tradução All Tasks. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 598p. PORTUGAL, L. S. Estudo de pólos geradores de tráfego e seus impactos nos sistemas viários e transportes . São Paulo: Editora Blucher, 2003. 322p. Bibliografia Complementar:		



DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES- DNIT. **Manual de Projeto Geométrico de Travessias Urbanas**. Rio de Janeiro: IPR. Publ., 740, 2010. 392p.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES- DNIT. **Manual de Estudos de Tráfego**. 2.ed. Rio de Janeiro: IPR. Publ., 723, 2006, 384p.

HAY, W. W. **An introduction to transportation engineering**. 2.ed. New York: J. Wiley, 1977. 652p.

HOBBS, F. D. **Traffic planning and engineering**. 2.ed. Oxford, Eng.: Pergamon Press, 1979. 543p.

LEITE, J. G. M. **Engenharia de Tráfego: métodos de pesquisa, características de tráfego, interseções e sinais luminosos**. São Paulo, SP: Companhia de Engenharia de Tráfego - CET, 1980. 360p.

VASCONCELLOS, E. A. **Transporte urbano, espaço e equidade: análise das políticas públicas**. 1.ed. São Paulo: Unidas, 1996. 174p.

BIBLIOGRAFIA NECESSÁRIA PARA O 6º SEMESTRE

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Construção Civil II	40 horas
<u>Bibliografia Básica:</u> FIORITO, A.J.S.I. Manual de argamassas e revestimentos - estudos e procedimentos de execução . São Paulo: Pini, 1995. MATTOS, A. D. Como preparar orçamentos de obras . PINI, 2010. SAMPAIO, J.C.A. PCMAT - programas de condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção. São Paulo: Pini, 1999. SOUZA, R. & MEKBEKIAN, G. Qualidade na aquisição e execução de obras . São Paulo: Pini, 1999. TCPO 10 TABELAS DE COMPOSIÇÕES DE PREÇOS PARA ORÇAMENTOS. São Paulo: Pini, 1998. UEMOTO, K. L. Projeto, execução e inspeção de pinturas . Nome da Rosa, 2005. <u>Bibliografia Complementar:</u> BORGES, A. C. Práticas das pequenas construções . Vol. 1. Edgard Blucher. GOLDMAN, P. Introdução ao planejamento controle de custos na construção civil . São Paulo: Pini, 1997. LIMMER, C.V. Planejamento, orçamentação e controle de projetos e obras . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1997. MATTOS, A. D. Planejamento e controle de obras . PINI, 2010. TISAKA, M. Orçamento na construção civil: consultoria, projeto e execução . PINI, 2010.		

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Empreendedorismo	60 horas
<u>Bibliografia Básica:</u> DEGEN, R. O empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial . São Paulo: McGraw-Hill, 2009. 2. DOLABELA, F. O Segredo de Luísa . 15 a . São Paulo: Cultura Editores Associados, 2006. DOLABELA, F. Oficina do Empreendedor . São Paulo: Cultura, 2003. <u>Bibliografia Complementar:</u> ACKOFF, R. Gerência em pequenas doses . Rio de Janeiro: Campus, 1992.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

DEGEN, R.J. **O empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial.** São Paulo: Pearson, 2009.
DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo: Transformando Ideias em Negócios.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
DRUCKER, P.F. **Inovação e espírito empreendedor.** São Paulo: Pioneira, 1994.
HISRICH, R.D. e PETERS, M.P. **Empreendedorismo.** 5 a ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
LAS CASAS, A. L. **Plano de marketing para micro e pequena empresa.** Atlas, 1999.

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Hidrologia	80 horas
<u>Bibliografia Básica:</u> RIGHETTO, A. M. Hidrologia e recursos hídricos. São Carlos: EESC/USP, 1998. TOMAZ, P. Cálculos hidrológicos e hidráulicos para obras municipais. São Paulo: Navegar, 2002. TUCCI, C.E.M. Hidrologia: ciência e aplicação. São Paulo: ABRH e EDUSP: 1993. Coleção Recursos Hídricos, v.4. <u>Bibliografia Complementar:</u> COLLISCHONN, W; DORNELLES, F. Hidrologia Para Engenharia e Ciências Ambientais. ABRH, 2015. FINOTTI, ALEXANDRA R.; SILVA, MAURICIO D'AGOSTINI. Monitoramento de Recursos Hídricos em Áreas Urbanas. 2009. PORTO, R.L.L. Hidrologia ambiental. São Paulo: ABRH, 1991. RAMOS, F. et al. Engenharia hidrológica. São Paulo: ABRH e UFRJ, 1989. Coleção Recursos Hídricos, v.2. TUCCI, C.E.M.; PORTO, R.L.L.; BARROS, M. T. Drenagem urbana. São Paulo: ABRH e EDUSP, 1993. Coleção Recursos Hídricos, v.5.		

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Instalações Prediais, Hidráulicas e Sanitárias	80 horas
<u>Bibliografia Básica:</u> MACINTYRE, A.J. Instalações Hidráulicas Prediais e Industriais. 4. ed 2010 CREDER, H. Instalações Hidráulicas e Sanitárias. Livros Técnicos e Editora. 6. ed. Rio de Janeiro. 1996. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5626, Instalações Prediais de Água Fria – 1998. <u>Bibliografia Complementar:</u> BORGES, R.S.; BORGES, W.L., Manual de Instalações Prediais Hidráulico-Sanitárias e de Gás. 4. ed. Editora PINI. 1992. CARVALHO JÚNIOR, R. Instalações Hidráulicas e o Projeto de Arquitetura. 10. ed. 2016. VIANNA, M.R. Instalações Hidráulicas Prediais. IEA EDITORA. Belo Horizonte. MG. 1993. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 13714, Instalações Hidráulicas Prediais contra Incêndio por Hidrantes e Mangotinhos. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NB 611, Instalações Prediais de Águas Pluviais – 1989.		

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Projeto Geotécnico de Estradas	80 horas



Bibliografia Básica:

- BRINA, H.L. **Estradas de ferro**. 1.ed. v.1. Rio de Janeiro e São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 1970.
- CARVALHO, M.P. **Curso de estradas**. 3.ed. v.1. Rio de Janeiro: Científica, 1996.
- DNER - **Manual de serviços de consultoria para estudos de projetos rodoviários**. v.2. Rio de Janeiro. 1978.
- DNER - **Normas para o projeto das estradas de rodagem**.
- FILHO, G.P. **Estrada de rodagem - projeto geométrico**. São Paulo: Glauco Pontes Filho, Editora Eletrônica, 1998.
- FRAENKEL, B.B. **Engenharia rodoviária**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1980.
- GONÇALO, E. **Moderna metodologia de projetos geométricos e de terraplenagem de estradas**. v.1. Rio de Janeiro: Instituto Militar de Engenharia, 1978.
- PIMENTA, C.R.T. **Projeto de estradas 1**. São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos-USP, 1981.
- PIMENTA, C.R.T. **Projeto de estradas 2**. São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos-USP, 1981.
- PIMENTA, C.R.T. **Projeto de estradas 3**. São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos-USP, 1981.
- SENÇO, W. **Estradas e rodagem - projeto**. 1.ed. São Paulo: Grêmio Politécnico-USP, 1980.

Bibliografia Complementar:

- Antas, P. M. et al. **Estradas: projeto geométrico e de terraplenagem**. 1a Ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2010. 282p.
- Pimenta, C. R. T.. et al. **Projeto Geométrico de Rodovias**. 1a Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. 319p.
- LEE, S. H. **Introdução ao projeto geométrico de rodovias**. 3a Ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008. 434p.
- SENÇO, W. **Terraplenagem**. Grêmio Politécnico-USP, 1980.

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Teoria das Estruturas II	60 horas

Bibliografia Básica:

- CAMPANARI, F. **Teoria das estruturas**. v. 2, 3 e 4. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1985.
- GERE & WEAVER. **Análise de estruturas reticuladas**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981.
- KALMUS, S.S. & LUNARDI. **Estabilidade das construções**. v.2. São Paulo: Nobel, 1984.

Bibliografia Complementar:

- ROCHA, A.M. **Hiperistática plana geral**. Rio de Janeiro: Científica.
- ALVARENGA, R.C.S.S. & MOREIRA, M.S.S. **Análise computacional de vigas contínuas pelo método das flexibilidades**. s/d.
- SUSSEKIND, J.C. **Curso de análise estrutural**. v.2. **Deformações em estruturas, métodos das forças**. Porto Alegre: Globo, 1979.
- SUSSEKIND, J.C. **Curso de análise estrutural**. v.3. **Métodos das deformações, processo de Cross**. Porto Alegre: Globo, 1979.
- VASCONCELOS, F. **Teoria das estruturas**. Belo Horizonte: Editora da EEUFM, 1986.

BIBLIOGRAFIA NECESSÁRIA PARA O 7º SEMESTRE

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
--------	-------------------------------	---------------



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

	Concreto Armado I	80 horas
<u>Bibliografia Básica:</u> ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7480: barras e fios de aço destinados a armadura para concreto armado. Rio de Janeiro, 2007. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6118: projeto de estruturas de concreto. Rio de Janeiro, 2014. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6120: cargas para o cálculo de estruturas de edificações. Rio de Janeiro, 1980. PINHEIRO, L.M. & GIONGO, J.S. Concreto armado: tabelas e abacos. São Carlos: EESC-USP, 1991. CLÍMACO, J. C. T. S. Estruturas de concreto armado: fundamentos de projeto, dimensionamento e verificação. 3. ed. Brasília, Editora UnB: FINATEC, 2016. GIONGO, J. S. Concreto Armado: projeto estrutural de edifícios. São Carlos, EESC-USP, 1994. <u>Bibliografia Complementar:</u> FUSCO, P.B. Construções de concreto: solicitações tangenciais. São Paulo: EPUSP, 1981. FUSCO, P.B. Estruturas de concreto: solicitações normais. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981. LEONHARDT, F. & MUNNIG, E. Construções de concreto: princípios básicos do dimensionamento de estruturas de concreto armado. Rio de Janeiro: Interciência, 1977. LEONHARDT, F. & MUNNIG, E. Construções de concreto: princípios básicos sobre a armação de estruturas de concreto armado. v.3. Rio de Janeiro: Interciência, 1978. PINHEIRO, L.M. & GIONGO, J.S. Concreto armado: propriedades dos materiais. São Carlos: EESC-USP, 1986. SANTOS, L.M. Cálculo de concreto armado. São Paulo: LMS, 1983. 1 SUSSEKIND, J.C. Curso de concreto. Porto Alegre: Globo, 1985.		

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Eletrotécnica e Instalações Elétricas	60 horas
<u>Bibliografia Básica:</u> IRWIN, J. D. Análise Básica de Circuitos Para Engenharia. Brasil, 10ª ed., São Paulo, 2013. CASTRO JUNIOR, C.A. TANAKA.M.R. Circuitos de corrente alternada: um curso introdutório 2ª ed, Unicamp, 1995. JOHNSON, D.E.; HILLBURN, J.L.; JOHNSON J.R. Fundamentos de análise de circuitos elétricos. Florianópolis: Ed. LTC, 1994. <u>Bibliografia Complementar:</u> FITZGERALD, A.E.; KINGSLEY JUNIOR, C.; UMANS, D.S. Máquinas elétricas. Ed Artmed Bookman, 2006. 646p. CREDER, Hélio. Instalações elétricas. Rio de Janeiro: LTC, 15ª Edição, 2013. COTRIM, Ademaro A. M. B. Instalações elétricas. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 5ª Edição, Volume 3, 2009. 496 p. CRUZ, Eduardo C. A.; ANICETO, Larry A. Instalações elétricas: fundamentos, prática projetos em instalações residenciais e comerciais. São Paulo: Érica, 2ª Edição, 2014. 423 p. KANASHIRO, Nelson M.; NERY, Norberto. Instalações elétricas industriais. São Paulo: Érica, 2ª Edição, 2014. 152 p.		

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Pavimentação	60 horas
<u>Bibliografia Básica:</u> BAPTISTA, C.N. Pavimentação. v. I. Porto Alegre: Globo, 1976. 253p.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



BAPTISTA, C.N. **Pavimentação. v. II.** Porto Alegre: Globo, 1976. 178p.
 BAPTISTA, C.N. **Pavimentação. v. III.** Porto Alegre: Globo, 1976. 275p.
 DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM. **Manual de pavimentação.** Rio de Janeiro, 2006. 273p.
 INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS. **Pavimentação urbana.** São Paulo, 1992. 236p.
 INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS. **Estradas vicinais de terra.** São Paulo, 1988. 125p.
 LIMA, D.C. & BUENO, B.S. **Estabilização dos solos I (os solos).** Viçosa: Imprensa Universitária, UFV, publicação n.337, 1993. 38p.
 LIMA, D.C. & BUENO, B.S. **Pavimentação betuminosa (os materiais betuminosos).** Viçosa: Imprensa Universitária, UFV, publicação n.87, 1981. 57p.
 LIMA, D.C., BUENO, B.S. & SILVA, C.H.C. **Estabilização dos solos II (técnicas e aplicações a solos da microrregião de Viçosa).** Viçosa: Imprensa Universitária, UFV, publicação n.333, 1993. 32p.
 LIMA, D.C.; ROHM, S. & BARVOSA, P.S. **Estabilização dos solos III (misturas solo-cal para fins rodoviários).** Viçosa: Imprensa Universitária, UFV, publicação n. 334, 1993. 46p.
 LIMA, D.C.; ROHM, S. & BUENO, B.S. **Pavimentação rodoviária: caderno de projeto.** Viçosa: Imprensa Universitária, UFV, 2018, 67p.
 LIMA, D.C.; ROHM, S. & BUENO, B.S. **Tópicos em estradas.** Viçosa: Imprensa Universitária, UFV, publicação n.205, 1085. 116p.
Bibliografia Complementar:
 MEDINA, J. **Mecânica dos pavimentos.** Rio de Janeiro: UFRJ, 2007. 380p.
 AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGH OFFICIALS. **Guide specifications for highway construction.** Washington, 1972. 158p.
 INSTITUTO BRASILEIRO DE PETRÓLEO. **Informações básicas sobre materiais betuminosos.** Rio de Janeiro. 70p.
 JEUFFROY, G. **Proyecto y construccion de varretas - tomo I.** Barcelona: Editores Técnicos Associados, 1977. 485p.
 JEUFFROY, G. **Proyecto y construccion de carreteras - tomo II.** Barcelona: Editores Técnicos Associados, 1977. 491p.

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Planejamento, Gerenciamento Execução e Orçamento de Projetos de Engenharia	40 horas

Bibliografia Básica:
 THOMAZ, E. , “**Tecnologia, Gerenciamento e Qualidade na Construção**”. São Paulo: Pini, 2002.
Construção passo a passo. Organização da Editora. São Paulo: Pini, 2009. Vol.1.
Construção passo a passo. Organização da Editora. São Paulo: Pini, 2011. Vol.2. TCPO,
Bibliografia Complementar:
 SALGADO, J. **Técnicas e práticas construtivas para edificação.** São Paulo: Érica, 2009.
 CTE/SEBRAE-SP/SINDUSCON-SP, “**Qualidade na Aquisição de Materiais e Execução de Obras**”, São Paulo, 2002.
 ISAIA, G. C. (Editor). **Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais.** 3. ed. São Paulo: IBRAÇON, 2017.
 KRUGER, A. SEVILLE, C. **Construção verde - princípios e práticas na construção residencial.** Editora Cengage Learning, 2016.
Tabelas de composição de Preços para orçamentos. – 14, ed. – São Paulo: Pini, 2012.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Sistemas de Esgoto e Drenagem Urbana	80 horas
<p><u>Bibliografia Básica:</u> ANDRADE NETO, C.O. (1997) Sistemas simples para tratamento de esgotos sanitários. Rio de Janeiro: ABES, 301 p. CAMPOS, J.R. (1999) Tratamento de esgotos sanitários por processo anaeróbio e disposição controlada no solo. Rio de Janeiro: ABES, 464 p. MENDONÇA, S.R. (1987) Tópicos Avançados em Sistemas de Esgotos Sanitários. ABES, Rio de Janeiro. NBR7229 (1993) – Projeto, Construção e Operação de Sistemas de Tanques Sépticos, ABNT, Rio de Janeiro. NBR 9649 (1986) – Projeto de Redes Coletoras de Esgoto de Sanitário, ABNT, Rio de Janeiro. TUCCI, C.E.M., PORTO, R.L., BARROS, M.T. (1995). Drenagem Urbana, Ed. UFRGS, Porto Alegre. 428 p. VON SPERLING, M. (1996) Princípios do tratamento biológico de águas residuárias V. 1 - Introdução á qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. Belo Horizonte: DESA/UFMG, 243 p. VON SPERLING, M. (1996), Princípios do tratamento biológico de águas residuárias V. 2 - Princípios básico do tratamento de esgotos. Belo Horizonte: DESA/UFMG, 211 p..</p> <p><u>Bibliografia Complementar:</u> AISSE, MIGUEL MANSUR – Sistemas Econômicos de Tratamento de Esgotos Sanitários. Rio de Janeiro: ABES, 2000, 192p. FNS – Fundação Nacional de Saúde. (1999), Manual de saneamento. Brasília, 374 p. BARROS, R.T.V. et al. (1995), Manual de saneamento e proteção ambiental para municípios. Belo Horizonte: EEUFMG, 221 p. VON SPERLING, M. (1996), Princípios do tratamento biológico de águas residuárias V. 3 - Lagos de estabilização. Belo Horizonte: DESA/UFMG, 134 p. VON SPERLING, M. (1997), Princípios do tratamento biológico de águas residuárias V. 4 – Lodos ativados. Belo Horizonte: DESA/UFMG, 416 p. VON SPERLING, M. (1997), Princípios do tratamento biológico de águas residuárias V. 5 – Reatores anaeróbios. Belo Horizonte: DESA/UFMG, 246 p.</p>		

BIBLIOGRAFIA NECESSÁRIA PARA O 8º SEMESTRE

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Concreto Armado II	60 horas
<p><u>Bibliografia Básica:</u> ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6122: Projeto e execução de fundações. Rio de Janeiro, 1986. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6118: projeto de estruturas de concreto. Rio de Janeiro, 2014. ARAÚJO, J. M. Curso de concreto armado, vol. 3. Rio Grande, Editora Dunas, 2003. CARVALHO, R. C., PINHEIRO, L. M. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado - vol. 2. São Paulo, Editora Pini, 2009. CINTRA, J.C. A. & ALBIERO, J.H. Projeto de fundações -vol. 1. São Carlos: EESC-USP, 1990.</p> <p><u>Bibliografia Complementar:</u></p>		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



ALONSO, R.U. **Exercícios de fundações**. São Paulo: Edgard Blücher, 1983.
 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6120: cargas para o cálculo de estruturas de edificações**. Rio de Janeiro, 1980.
 MOLITERNO, A. **Caderno de muros de arrimo**. São Paulo: Edgard Blücher, 1980.
 MORAES, M. **Estruturas de fundações**. São Paulo: McGraw-Hill, 1977.
 SANTOS, L.M. **Cálculo de concreto armado**. São Paulo: LMS, 1981. 1 SUSSEKIND, J.C. **Curso de concreto**. Porto Alegre: Globo, 1985.

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Estruturas de Madeira e metálicas	80 horas
<p><u>Bibliografia Básica:</u> BELLEI, Ildoni H., Edifícios Industriais em Aço - Projeto e Cálculo, Editora Pini, São Paulo, 1994. QUEIROZ, Gilson - Elementos das Estruturas de Aço - Belo Horizonte, 1994. PFEIL, Walter; PFEIL, Michelle - Estruturas de Aço - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. - Rio de Janeiro, 1995. PFEIL, W. Estruturas de Madeiras. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos S.A. 1982. ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas NBR 7190:1997 - Cálculo e Execução de estruturas de Madeira. NBR 8800:1986 - Projeto e Execução de estruturas de Aço de Edifícios. NBR 8800:2004 - Projeto e execução de estruturas de aço e estruturas mistas aço-concreto de edifícios - Procedimento – “<i>Texto base de revisão da norma</i>”.</p> <p><u>Bibliografia Complementar:</u> MATTOS DIAS, Luis Andrade de. Estruturas de Aço - Conceitos, técnicas e linguagem. Editora Zigurate. 2000. SANTOS, A. F. Estruturas Metálicas. São Paulo. McGraw-Hill do Brasil. 1977. ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas NBR 6123:1988 - Forças devidas ao vento em edificações - Procedimento. NBR 7808:1983 - Símbolos gráficos para projetos de estruturas - Simbologia. NBR 8681:2003 - Ações e segurança nas estruturas - Procedimento. NBR 14432:2000 - Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações - Procedimento. NBR 14762:2001 - Dimensionamento de estruturas de aço constituídos por perfis formados a frio - Procedimento.</p>		

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Fundações	80 horas
<p><u>Bibliografia Básica:</u> ALONSO, U. R. Rebaixamento temporário de aquíferos. São Paulo: Edgard Blücher, 1999. 152p. BOWLES, J.F. Foundation analysis and design. Tokyo: McGraw-Hill Kodansha, 1977. BUENO, B. S.; LIMA, D. C. ROHM, S. A. Fundações profundas. Viçosa: UFV, 1995. CODUTO, D. P. Foundation design: principles and practice. New Jersey: Prentice-Hall Inc., 1994. 796p. HACHICH, Waldemar et al. Fundações – Teoria e Prática. 2 ed. ABMS/ABEF. Editora PINI, 2016. TSCHEBOTARIOF, G. Fundações estruturais de arrimo e obras de terra. Rio de Janeiro: McGraw-Hill do Brasil, 1979. VELOSO, D. Fundações. vol. I e II. Rio de Janeiro: COPPE-UFRJ, 1996. WINTERKORN, H.F. & FANG, H.Y. Foundation engineering handbook. New York: Yan</p>		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



Nostran Reinhold Company, 1975.

ALONSO, Urbano Rodriguez. **Dimensionamento de Fundações Profundas**. Editora Edgar Blüncher, 1989.

ALONSO, Urbano Rodriguez. **Exercícios de Fundações**. Editora Edgar Blücher, 1983.

JOPPERT Jr., Ivan. **Fundações e Contensões de Edifícios. Qualidade total na gestão do projeto e execução**. 1 ed. Editora PINI, 2007.

Bibliografia Complementar:

ALBIERO, J.M. & TEIXEIRA, H. **Exercícios de mecânica de solos**. Reimpressão. São Carlos: EESC-USP, 1974. 220p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Projeto e execução de fundações**. Rio de Janeiro: ABNT, 2010. 91p.

LAMBE, T.W. & WHITMAN, R.V. **Soil mechanics**. New York: John Wiley & Sons, 1969.

LEONARDS, G. A. **Foundation engineering**. Tokyo: McGraw-Hill Kogakusha, 1962.

LIMA, M.J.C.P. **Prospecção geotécnica do subsolo**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979.

MELLO, V.F.B. & TEIXEIRA, A.H. **Maçãos e obras de terra**. Reimpressão. São Carlos: EESCUSP, 1971.

TOMLINSON, M.J. **Foundation design and construction**. 4ed. Massachusetts: Pitman International Text, Pitman Publishing Inc, 1980. 793p.

VELOSO, P.P.C. **Fundações, aspectos geotécnicos**. Rio de Janeiro: PUC-RJ, 1976.

SCHNAID, F. **Ensaio de Campo e suas Aplicações à Engenharia de Fundações**. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.

ALONSO, Urbano Rodriguez. **Previsão e Controle das Fundações**. São Paulo: Edgar Blucher Ltda, 1991.

CINTRA, José Carlos A. **Fundações diretas: Projeto Geotécnico**. Oficina de Textos.

CINTRA, José Carlos A.; AOKI, Nelson e ALBIERO, José Henrique. **Tensão Admissível em Fundações Diretas**. 142p. Editora RiMa, 2003.

CINTRA, José Carlos A. e AOKI, Nelson. **Fundações por Estacas**. Oficina de Textos

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Obras de Terra	80 horas
Bibliografia Básica:		
ALONSO, U.R. (1983); Exercícios de Fundações ; Editora Edgard Blücher Ltda., São Paulo, SP.		
BADILLO A, E.J. RODRIGUEZ, A. R. (1976); Mecânica dos Suelos – Tomo I, II e III ; Editora Limusa.		
CAPUTO, H.P. (1966); Mecânica dos Solos – Vol. I, II e III ; Editora Livros Técnicos Científicos Editora S.A., RJ.		
CAPUTO, H.P. (1987); Mecânica dos Solos e suas Aplicações – Exercícios e Problemas Resolvidos ; Editora Livros Técnicos Científicos Editora S.A.		
CRUZ, P.T. DA & SAES, J.L. (1980); Problemas Resolvidos de Mecânica dos Solos ; Editora do Grêmio Politécnico, USP, São Paulo, SP.		
CRUZ, P.T. DA (1980); Estabilidade de Taludes ; Editora do Grêmio Politécnico, USP, São Paulo, SP.		
CRUZ, P.T. DA (1998); 100 Barragens: Casos históricos, materiais de construção, projeto ; Editora Oficina de Textos, São Paulo.		
GUIDICINI, G. & NIEBLE, C.M. (1983); Estabilidade de Taludes Naturais e de Escavações ; Edgard Blucher, São Paulo, SP.		
HACHICH, W.E OUTROS (1996); Fundações: Teoria e Prática ; Editora PINI, São Paulo, SP.		
LAMBE, T.W. & WHITMAN, R.V. (1972); Mecânica de Suelos ; Editorial Limusa, Wiley		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA

S/A, México.
MOLITERNO, A. (1980); **Caderno de Muros de Arrimo**; Editora Edgard Blücher Ltda., São Paulo, SP.
OLIVEIRA, M. DOS S. E OUTROS (1998); **GEOLOGIA DE ENGENHARIA**; ABGE (Associação Brasileira de Geologia de Engenharia), Oficina de Textos, São Paulo, SP.
SALAS, J.A.J., ALPÄNES, J.L. DE J. & GONZÁLES, A.A.S. (1976); **Geotecnia y Cimientos II – Mecanica Del Suelos y de Las Rocas**; Editorial Rueda, Madrid.
VELLOSO, P.P.C. (1998); **Teoria e Prática de Rebaixamento do Lençol D'Água**; Livros Técnicos e Científicos Editora Ltda., Rio de Janeiro, RJ.
Bibliografia Complementar:
VARGAS, M. (1978); **Introdução à Mecânica dos Solos**; Editora McGraw-Hill, São Paulo, SP.
TERZAGHI, K. & PECK, R.B. (1973); **Mecanica de Suelos en a Engenharia Pratica**; Libreria “El Ateneo”, Editorial Buenos Aires.
TSCHEBOTARIOFF, G.P. (1978); **Fundações, Estruturas de Arrimo e Obras de Terra**, Editora McGraw-Hill do Brasil Ltda., São Paulo, Rio de Janeiro.
BOWLES, J.E. (1982); **Foundation Analysis and Design**; Editora McGraw-Hill International Book Company, Third Edition, São Paulo, SP.
CEDERGREEN, H.R. (1967); **Seepage, Drainage and Flow Nets**; John Wiley & Sons, New York.
MOLITERNO, A. (1989); **Escoramentos, Cimbramentos, Formas para Concreto e Travessias em Estruturas de Madeira**; Editora Edgard Blücher Ltda., São Paulo, SP.
NUNES A.J. DA C. (1958); **Curso de Mecânica dos Solos e Fundações**; Editora Globo, Rio de Janeiro, Porto Alegre e São Paulo.
ORÊNCIO, M.V. & BUENO, B.S. (1984 e 1985); **Mecânica dos Solos – Vol. I e II**; EESC-USP, São Carlos, SP.
TAYLOR, D.W. (1948); **Fundamentals of Soil Mechanics**; JONH WILEY & SON, NEW YORK; APUD BARATA, F.E. (1974); **Mecânica dos Solos**; UFRJ, Notas de Aula.

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Abastecimento e Tratamento de Água	80 horas
Bibliografia Básica: AZEVEDO NETO, J.M. et al. Técnica de Abastecimento e Tratamento de Água – volume I – Abastecimento de Água – São Paulo: CETESB. 1987. AZEVEDO NETO, J.M. et al. Técnica de Abastecimento e Tratamento de Água – volume II – Tratamento de Água – São Paulo: CETESB. 1987. DACACH, N.G. Sistemas Urbanos de Água – Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora. 1979. DI BERNARDO, L. Métodos e Técnicas de Tratamento de Água – volumes I e II. Rio de Janeiro. ABES. 1993. VIANNA, M.R. Hidráulica Aplicada às Estações de Tratamento de Água – Belo Horizonte: Instituto de Engenharia Aplicada. 1992. GOMES, H.P. Sistemas de Abastecimento de Água: Dimensionamento Econômico – João Pessoa: Editora Universitária/UFPB. 2002. RICHTER, C.; AZEVEDO NETO, J.M. Tratamento de água – Tecnologia atualizada – São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda. 1991. TSUTIYA, M. T. Abastecimento de Água – São Paulo: Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. 2004.. Bibliografia Complementar: ABNT – NBR 12211 – Estudo de concepção de sistemas públicos de abastecimento de água. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas. 1992.		



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL – DEA



ABNT – NBR 12213 – **Projeto de captação de água de superfície para abastecimento público.** Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas. 1992.
 ABNT – NBR 12214 – **Projeto de sistemas de bombeamento de água para abastecimento público.** Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas. 1992.
 ABNT – NBR 12215 – **Projeto de adutoras de água para abastecimento público.** Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas. 1991.
 ABNT – NBR 12217 – **Projeto de reservatório de distribuição de água para abastecimento público.** Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas. 1994.
 ABNT – NBR 12218 – **Projeto de rede de distribuição de água para abastecimento público.** Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas. 1994.
 VON SPERLING, M. - **Princípios do tratamento biológico de águas residuárias V. 1 - Introdução á qualidade das águas e ao tratamento de esgotos.** Belo Horizonte: DESA/UFMG, 1996.

BIBLIOGRAFIA NECESSÁRIA PARA O 9º SEMESTRE

Código	Nome do Componente Curricular	Carga horária
	Pontes	60 horas
<u>Bibliografia Básica:</u>		
EL DEBS, M. K.; TAKEYA, T. Introdução às pontes de concreto. São Carlos, EESC/USP, 2010.		
ARAÚJO, D. L. Projeto de ponte em concreto armado com duas longarinas. Goiânia, Editora UFG, 2012.		
MARCHETTI, O. Pontes de concreto armado. São Paulo, Editora Blucher, 2008.		
<u>Bibliografia Complementar:</u>		
PINHEIRO, L. M. Concreto armado: tabelas e ábacos. São Carlos, EESC/USP, 1993.		
RUSH, H. Tabelas para o cálculo de lajes de pontes. São Paulo: DLP Grêmio Politécnico, 1975.		
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7187 - projeto de pontes de concreto armado e concreto protendido. Rio de Janeiro, 2013.		
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7188 - carga móvel em ponte rodoviária e passarela de pedestre. Rio de Janeiro, 1984.		
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6118 - projeto de estruturas de concreto. Rio de Janeiro, 2014.		
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7189 - cargas móveis para projeto estrutural de obras ferroviárias. Rio de Janeiro, 1985.		

ANEXO A - RELATÓRIO DA CONSULTA À COMUNIDADE**RELATÓRIO**

Trata-se do relatório que visa atender à ORDEM DE SERVIÇO Nº 7/2022/CJP/UNIR, a qual designa os servidores da UNIR: Profa. Dra. Gabi Nunes Silva (Presidente); Profa. Dra. Laís Mayara Azevedo Barroso; Profa. Ma. Luana Lúcia Alves de Azevedo e Prof. Dr. Josivan Ribeiro Justino para formarem a Comissão de Realização de Consulta a Comunidade acerca da viabilidade da criação do curso de Engenharia Civil no *Campus* Ji-Paraná, além de sugestão de novos cursos. Constam no presente processo:

- Ordem de Serviço 4 (0877199);
- Despacho CJP (0877786);
- E-mail CJP (0877789);
- Despacho CJP (0877791);
- Memorando 7 (0890611);
- E-mail DAME-JP (0890663);
- Ordem de Serviço 7 (0893322);
- Despacho CJP (0895602);
- Questionário 1: Demanda Curso de Eng. Civil (0898830);
- Questionário 2: Demanda novos cursos (0898831).

ELABORAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS:

Para a elaboração dos questionários da consulta pública esta comissão consultou:

- Todos os documentos constantes no processo SEI nº 999055378.000207/2019-48, o qual se refere à Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia Civil do *Campus* de Ji-Paraná, conforme Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI 2019-2024;
- O Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI 2019-2024, disponível em: [https://www.unir.br/noticias_arquivos/27834_ultima_versao_do_pdi_2019_\(dezembro_2019\).pdf](https://www.unir.br/noticias_arquivos/27834_ultima_versao_do_pdi_2019_(dezembro_2019).pdf);
- Consultas similares realizadas por outros campi da UNIR e por outras instituições federais.

Os questionários foram elaborados utilizando-se a ferramenta *Google Forms*, uma vez que tal ferramenta é online, gratuita e de fácil acesso.

Link para acesso:

<https://forms.gle/JPQVQuF3vBSrLkCR7> (Questionário 1)

<https://forms.gle/mv3GUkxtUeQMhbbN7> (Questionário 2)

O Questionário 1: Demanda Curso de Eng. Civil (0898830) foi composto por 7 (sete) perguntas obrigatórias:

- 1) Endereço de e-mail: _____

- 2) Faixa etária:
 - Até 18 anos
 - 19 a 25 anos
 - 26 a 30 anos
 - 31 a 40 anos
 - 41 a 50 anos
 - Acima de 50 anos
- 3) Informe a cidade onde você reside:
 - Ariquemes
 - Cacoal
 - Guajará-Mirim
 - Ji-Paraná
 - Porto Velho
 - Presidente Médici
 - Rolim de Moura
 - Vilhena
 - Outra
- 4) Escolaridade:
 - Ensino Fundamental incompleto
 - Ensino Fundamental completo
 - Ensino Médio incompleto
 - Ensino Médio completo
 - Ensino Superior incompleto
 - Ensino Superior completo
 - Pós-graduação
- 5) Você cursaria uma Graduação em Engenharia Civil na UNIR-RO, Campus Ji-Paraná?
 - Sim
 - Não
- 6) Qual o turno de sua preferência para o curso em questão?
 - Manhã
 - Tarde
 - Noite
 - Tanto faz
- 7) Ao concluir a graduação em Engenharia Civil, qual foco deseja dar para sua carreira?
 - Buscar de imediato emprego no mercado de Engenharia Civil em RO
 - Buscar de imediato emprego no mercado de Engenharia Civil fora de RO
 - Empreender na área de Engenharia Civil
 - Realizar capacitações lato sensu e/ou stricto sensu
 - Outro: _____

O Questionário 2: Demanda novos cursos (0898831) foi composto por 10 (dez) perguntas obrigatórias:

- 1) Endereço de e-mail:
- 2) Faixa etária:

- Até 18 anos
 - 19 a 25 anos
 - 26 a 30 anos
 - 31 a 40 anos
 - 41 a 50 anos
 - Acima de 50 anos
- 3) Gênero:
- Feminino
 - Masculino
 - Prefiro não responder
 - Outro: _____
- 4) Informe a cidade onde você reside:
- Ariquemes
 - Cacoal
 - Guajará-Mirim
 - Ji-Paraná
 - Porto Velho
 - Presidente Médici
 - Rolim de Moura
 - Vilhena
 - Outra
- 5) Escolaridade:
- Ensino Fundamental incompleto
 - Ensino Fundamental completo
 - Ensino Médio incompleto
 - Ensino Médio completo
 - Ensino Superior incompleto
 - Ensino Superior completo
 - Pós-graduação
- 6) Como ficou sabendo da UNIR-RO, Campus Ji-Paraná e seus cursos?
- Rádio
 - TV
 - Internet
 - Amigos
 - Jornal impresso
 - Cartazes
 - Outro: _____
- 7) Qual curso superior você cursaria na UNIR-RO, Campus Ji-Paraná?
- Licenciatura em Educação Básica Intercultural
 - Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária
 - Bacharelado em Estatística
 - Licenciatura em Matemática
 - Licenciatura em Física
 - Bacharelado em Física
 - Licenciatura em Pedagogia

Quais cursos você gostaria que fossem ofertados pela UNIR-RO, Campus JiParaná? Escolha qual a sua 1ª prioridade e 2ª prioridade nas questões abaixo:

- 8) 1ª prioridade:
- Artes
 - Ciências da Computação
 - Ciências Biológicas
 - Contabilidade
 - Engenharia Civil
 - Farmácia
 - Gestão de Territórios Tradicionais e Unidades de Conservação
 - Letras
 - Medicina
- 9) 2ª prioridade:
- Artes
 - Ciências da Computação
 - Ciências Biológicas
 - Contabilidade
 - Engenharia Civil
 - Farmácia
 - Gestão de Territórios Tradicionais e Unidades de Conservação
 - Letras
 - Medicina
- 10) Caso não tenha interesse em nenhum dos cursos listados acima, escreva sua sugestão de curso de graduação que você gostaria que fosse ofertado pela UNIR-RO, Campus Ji-Paraná? _____

ESTRATÉGIA DE AÇÃO:

Após a elaboração, a divulgação dos questionários para a comunidade foi realizada da seguinte forma:

1. E-mail: foram enviados e-mails com breve explicação sobre a consulta e com os links dos questionários para todos os *campi* da UNIR (incluindo secretarias, direção e coordenação); para a direção, docentes e discentes do *campus* de Ji-Paraná; para a SEMED (secretaria municipal de educação) Ji-Paraná; para a ASCOM (assessoria de comunicação) da UNIR;
2. Site oficial da UNIR: A consulta foi publicada na página oficial do *campus* de Ji-Paraná. Link de acesso: <https://jiparana.unir.br/noticia/exibir/20670>
OBS: Foi solicitado via e-mail à ASCOM que a notícia fosse publicada na página oficial da UNIR mas a comissão não obteve resposta;
3. TV: A consulta pública foi divulgada ao vivo no programa Fala Ji-Paraná, do canal Rede TV Ji-Paraná exibido dia 23/02/2022. Link de acesso: https://www.facebook.com/watch/live/?ref=watch_permalink&v=4818464508209223

4. Mídias sociais: os links dos questionários foram enviados nos grupos e páginas de discentes, docentes e técnicos da UNIR por meio do Whatsapp, Telegram e Instagram, a fim de atender à comunidade interna, e também foram enviados nos grupos particulares dos envolvidos na ação a fim de atender à comunidade externa. O vídeo da entrevista também foi editado e divulgado nas mídias sociais acima citadas.

PÚBLICO ESPERADO:

Plano Amostral

Com base no quadro de discentes matriculados nos cursos de graduação dos oito *campi* da UNIR, utilizou-se um Plano Amostral de Amostra Aleatória Simples (AAS) proporcional (Tabela 1) e obtivemos o quantitativo máximo da amostra em cada *campi*, no entanto, devido ao quantitativo baixo de discentes matriculados em determinados *campi* (ex: Ariquemes), não seria possível uma amostra representativa do potencial populacional a ser atingido no município. Sendo assim, optou-se por usar como parâmetro o tamanho populacional em cada município.

Tabela 1: Número de discentes de graduação ativos nos *campi* da UNIR.

Município (Campus)	Discentes ativos (graduação)	Proporção (p)	Amostra
Ariquemes	198	0,03	16
Cacoal	906	0,12	73
Guajará-Mirim	675	0,09	55
Ji-Paraná	478	0,06	39
Presidente Médici	155	0,02	13
Rolim de Moura	720	0,10	58
Vilhena	608	0,08	49
Porto Velho	3670	0,50	297
TOTAL (N)	7.410	--	600

Fonte: Elaboração própria

O desenho do plano amostral para estimação do tamanho de uma amostra significativa foi realizado por meio de Amostra Aleatória Simples (AAS), proporcional ao quantitativo da população de 2021, residente nos municípios sede dos oito *campi* da UNIR, na faixa etária de 18 a 49 anos de ambos os sexos. Devido a inexistência de uma pesquisa anterior a essa, que pudesse ser utilizada como piloto e para se obter uma maior consistência do nível de variação da amostra, considerou-se a amplitude máxima da variância $S^2 = 0,5$ com uma margem de erro amostral $e = 4\%$ para uma maior robustez da amostra. Assim obtivemos uma amostra consistente com a confiabilidade para a Consulta Pública (Tabela 2).

Tabela 2: Amostra proporcional obtida para cada município

Município	População de 18 a 49 anos	Proporção (p)	Amostra
Ariquemes	62.970	0,10	60
Cacoal	47.857	0,08	46
Guajará-Mirim	25.221	0,04	24
Ji-Paraná	72.460	0,12	69
Presidente Médici	9.729	0,02	10
Rolim de Moura	31.545	0,05	30
Vilhena	58.550	0,09	56
Porto Velho	319.839	0,51	305
TOTAL (N)	628.171	--	600

Fonte: Próprio autor

Fórmulas do tamanho da amostra

Para o cálculo do tamanho da amostra foram utilizadas as seguintes formulas:

$$I) \quad n_0 = \frac{z_{\alpha/2}^2 S_y^2}{e^2} \qquad II) \quad n = \frac{z_{\alpha/2}^2 S^2}{e^2 + \frac{z_{\alpha/2}^2 S_y^2}{N}} = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

Onde:

Fórmula – I: O n_0 é a estimativa do tamanho da amostra obtido ignorando o fator de correção para a população finita. O $z_{\alpha/2}^2 = 1,96$ é o valor tabelado para a população normalmente distribuída com nível de significância $\alpha = 5\%$. A variância amostral $S_y^2 = 0,5$ foi considerada de amplitude máxima e o Erro Amostral ($e = 0,04$), é a diferença entre o resultado amostral e o verdadeiro parâmetro populacional; tais erros resultam de flutuações amostrais aleatórias.

Fórmula – II: O n é a estimativa do tamanho da amostra, considerando o fator de correção para a população finita.

A proporção populacional (p) apresentada nas Tabelas 1 e 2 foi obtida por meio da fórmula:

$$p = \frac{n_i}{N}$$

Em que: n_i representa o tamanho da população do i -ésimo município e N representa a população total na faixa etária de 18 a 49 anos.

Desse modo, tal como apresentado na Tabela 2, o público alvo esperado de respondentes considerado foi de pelo menos 600 pessoas.

PERÍODO DE CONSULTA

A Consulta pública foi realizada no período 21 de fevereiro a 25 de março de 2022.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

QUESTIONÁRIO 1 – CONSULTA PÚBLICA PARA OFERTA DE CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL NA UNIR-RO *CAMPUS* JI-PARANÁ.

PERGUNTA: Faixa etária

Um total de 610 pessoas responderam ao questionário 1, o que atende à condição amostral estimada de que pelo menos 600 pessoas respondessem.

Dos respondentes, 30,2% tinham idade entre 19 e 25 anos; 25,6% tinham idade entre 31 e 40 anos; seguidos por 26 a 30 anos (17%) e 41 a 50 anos (16,6%), o que demonstra que uma parcela significativa da amostra é formada por pessoas com a idade escolar média de estudantes de graduação (Figura 1).

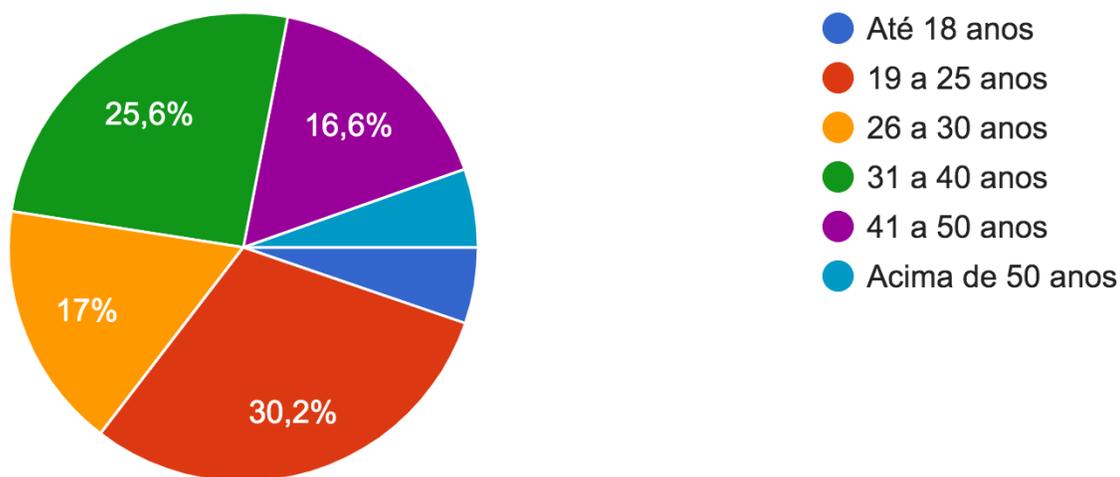


Figura 1: Gráfico da faixa etária.

PERGUNTA: Informe a cidade onde você reside.

Tal como demonstra a figura 2, a grande maioria dos respondentes reside na cidade de Ji-Paraná (80,8%).

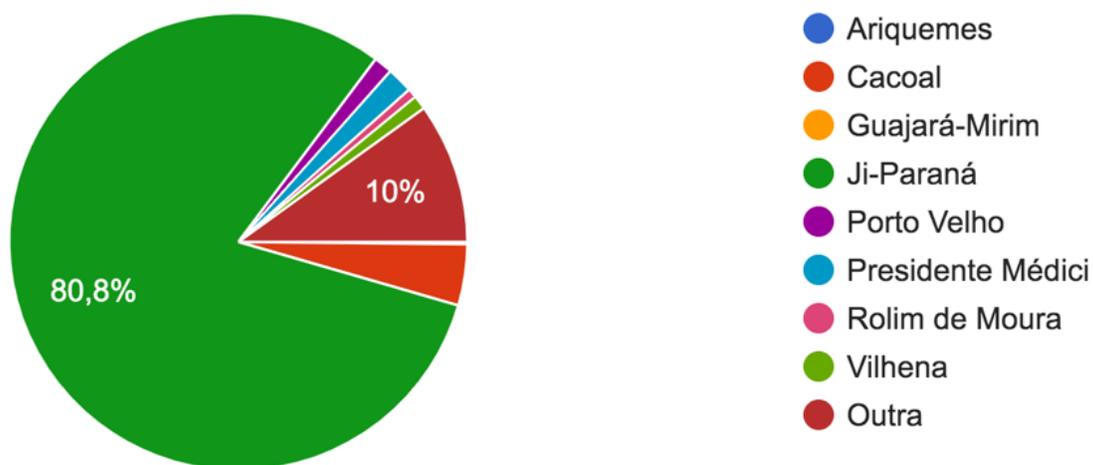


Figura 2: Gráfico informativo sobre a cidade de residência dos respondentes.

PERGUNTA: Escolaridade

31% dos respondentes têm ensino superior incompleto, 24,1% têm pós-graduação, 23,8% têm ensino superior completo e 16,1% têm ensino médio completo (Figura 3).

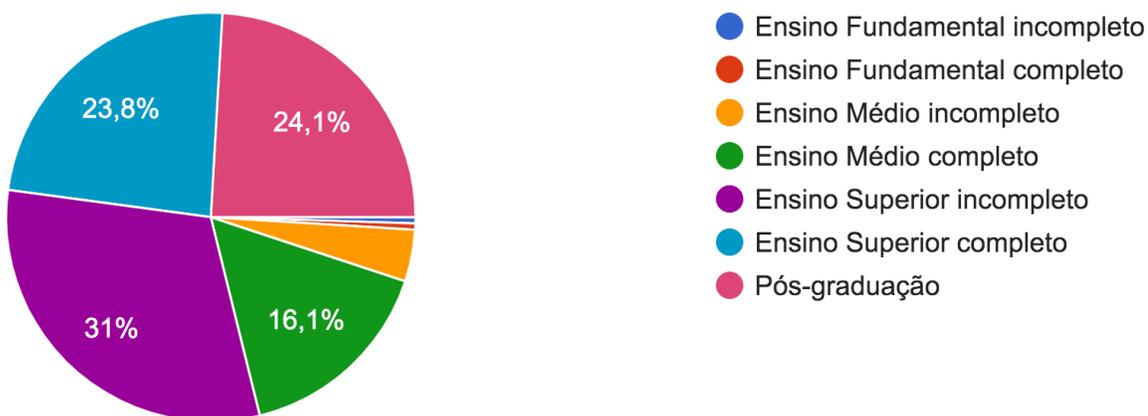


Figura 3: Grau de escolaridade dos respondentes.

PERGUNTA: Você cursaria uma graduação em Engenharia Civil na UNIR-RO, Campus Ji-Paraná?

Ao perguntar se cursariam uma graduação em Engenharia Civil na UNIR *campus* Ji-Paraná, 93,3% das pessoas responderam sim e 6,1% responderam não (Figura 4), o que demonstra o interesse de toda a comunidade em cursar essa graduação.

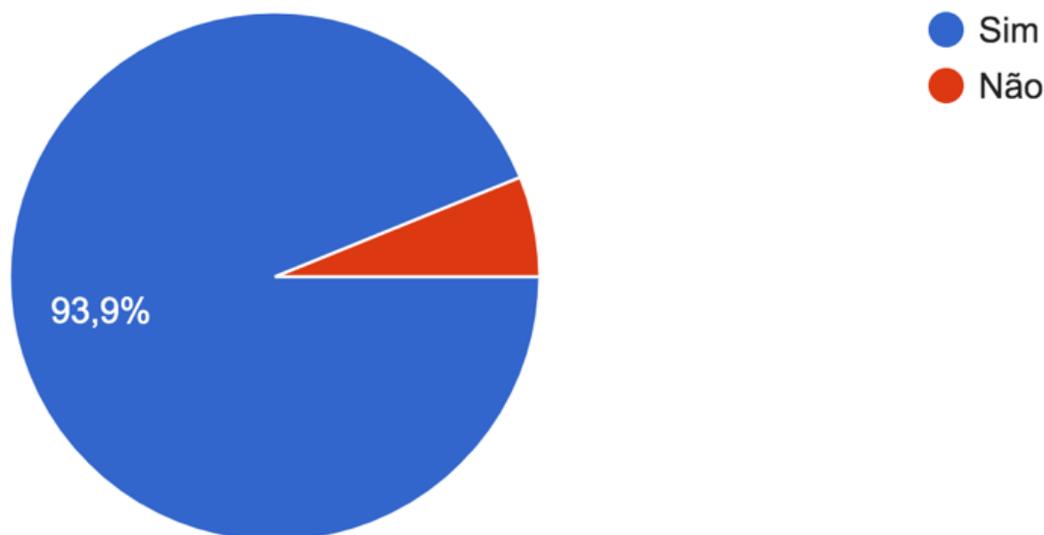


Figura 4: Gráfico informativo sobre o interesse dos respondentes em cursar Graduação em Engenharia Civil na UNIR-RO, *campus* Ji-Paraná.

PERGUNTA: Qual o turno de sua preferência para o curso em questão?

Ao consultar sobre o horário de preferência do curso de graduação em Engenharia Civil na UNIR *campus* Ji-Paraná, 78,7% indicaram preferência pelo turno noturno e 13,2% indicaram não ter preferência (Figura 5).

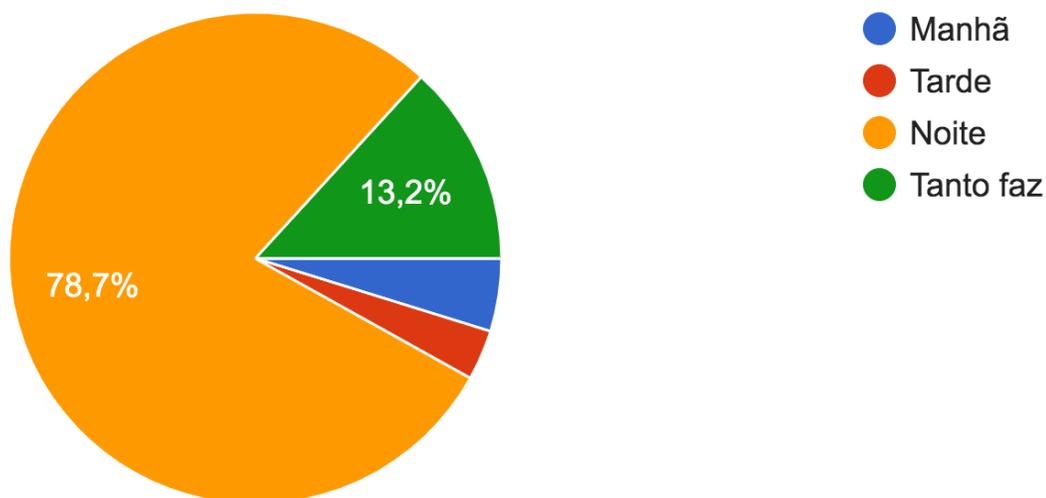


Figura 5: Gráfico indicativo do turno de preferência para cursar Graduação em Engenharia Civil na UNIR-RO, *campus* Ji-Paraná.

PERGUNTA: Ao concluir a graduação em Engenharia Civil, qual foco deseja dar para sua carreira?

Após graduados, 52% dos respondentes disseram que pretendem buscar de imediato emprego no mercado de Engenharia Civil em RO; 31% disseram que pretendem empreender na área de Engenharia Civil e 11,1% demonstraram interesse em realizar capacitações lato sensu e/ou stricto sensu após concluir a graduação em Engenharia Civil (Figura 6).

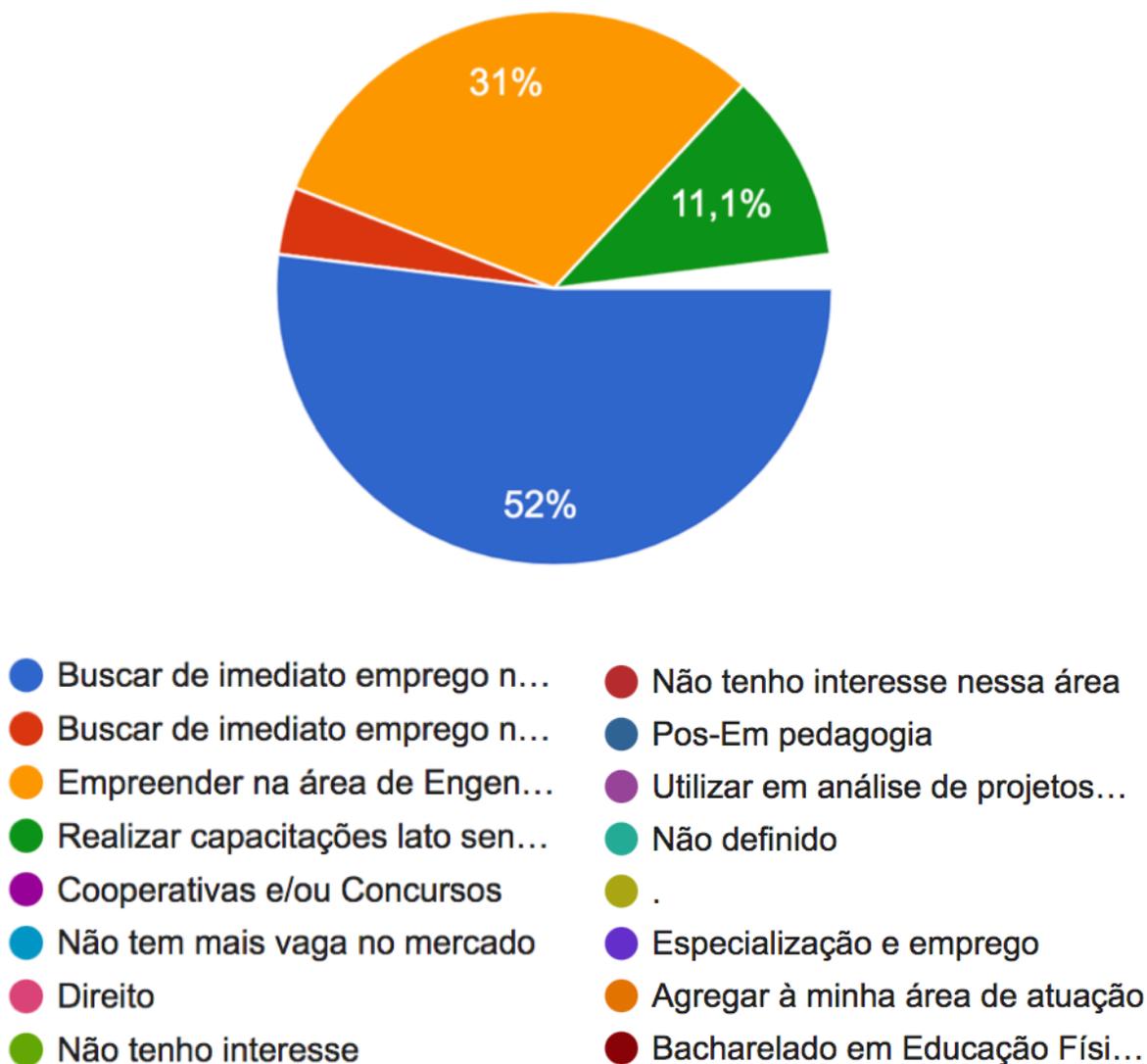


Figura 6: Gráfico indicativo sobre o que os respondentes pretendem fazer após concluir a Graduação em Engenharia Civil na UNIR-RO, *campus* Ji-Paraná.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

QUESTIONÁRIO 2 – DEMANDAS DE NOVOS CURSOS DE GRADUAÇÃO A SEREM OFERTADOS NA UNIR-RO *CAMPUS* JI-PARANÁ.

PERGUNTA: Faixa etária

751 pessoas responderam ao questionário 2, o que atende à condição amostral estimada de que pelo menos 600 pessoas respondessem.

Dos respondentes, 28,2% tinham idade entre 19 e 25 anos; 27% tinham idade entre 31 e 40 anos; seguidos 41 a 50 anos (16,4%), 26 a 30 anos (14,6%), até 18 anos (8,4%), e acima de 50 anos (5,3%) o que demonstra que uma parcela significativa da amostra é formada por pessoas com a idade escolar média de estudantes de graduação (Figura 7).

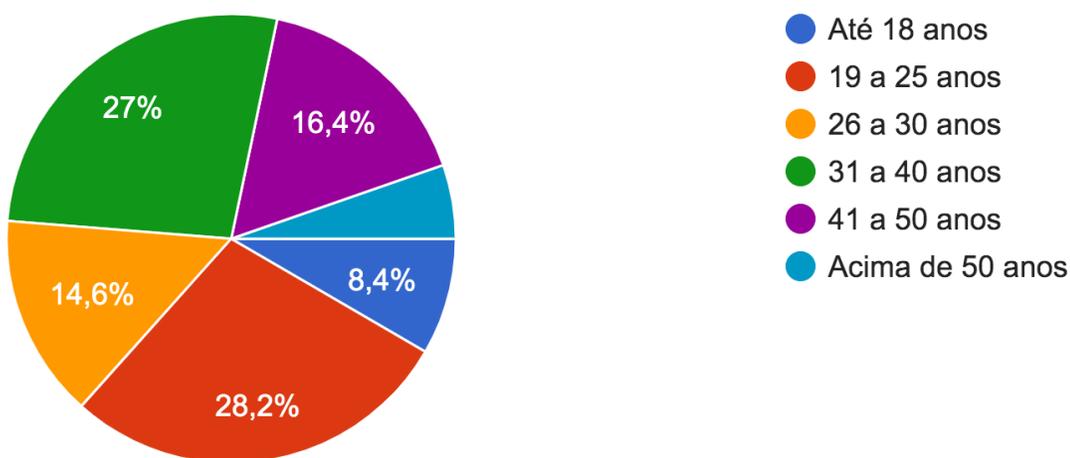


Figura 7: Gráfico da faixa etária.

PERGUNTA: Gênero

Dos respondentes 62,7% eram do gênero feminino e 36,6% do gênero masculino (Figura 8).

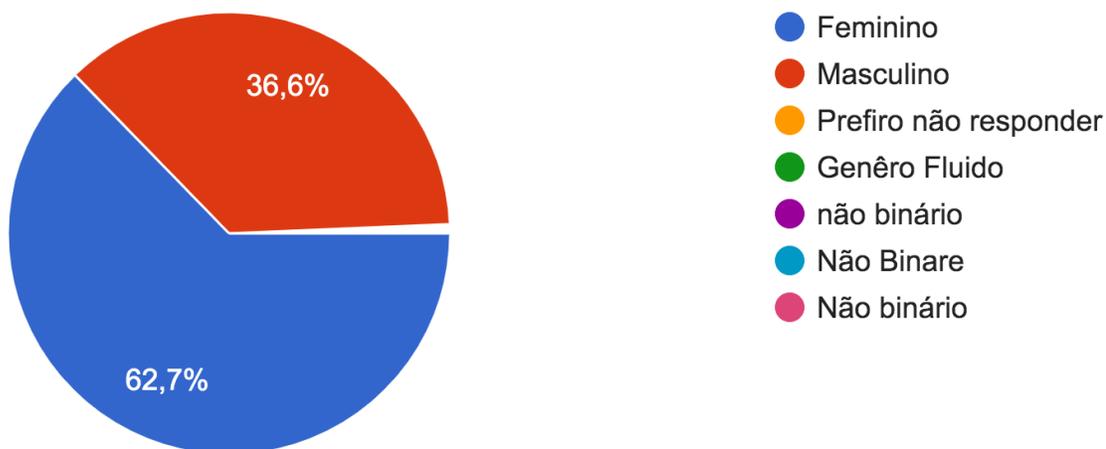


Figura 8: Gênero dos respondentes.

PERGUNTA: Informe a cidade onde você reside.

Tal como demonstra a figura 9, a grande maioria dos respondentes reside na cidade de Ji-Paraná (77,6%).

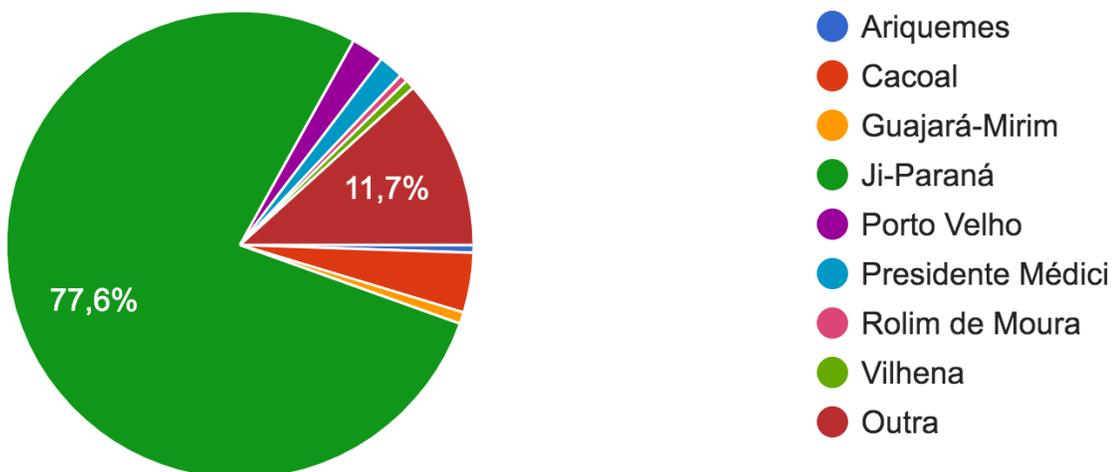


Figura 9: Gráfico informativo sobre a cidade de residência dos respondentes.

PERGUNTA: Escolaridade

29% dos respondentes têm ensino superior incompleto, 25,2% têm pós-graduação, 21,6% têm ensino superior completo e 19,7% têm ensino médio completo (Figura 10).

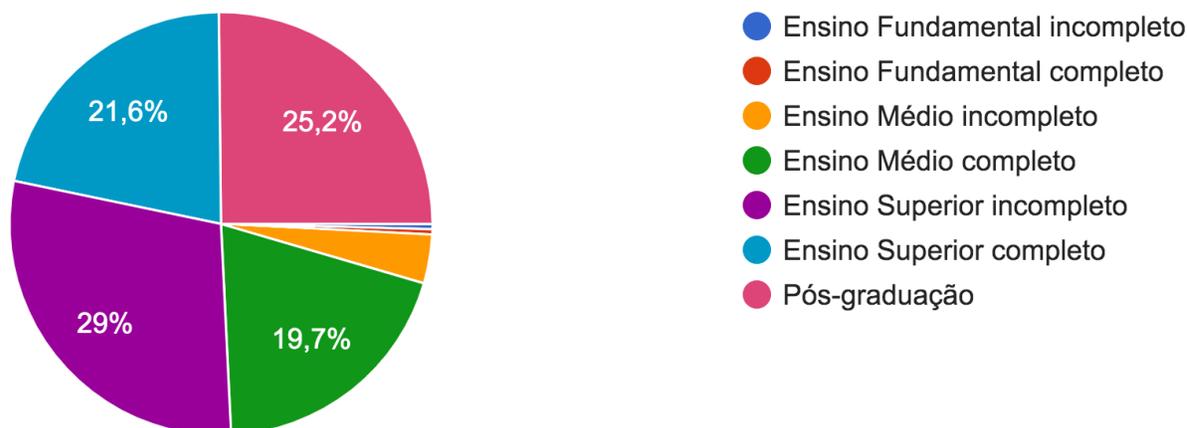


Figura 10: Grau de escolaridade.

PERGUNTA: Como ficou sabendo da UNIR-RO, Campus Ji-Paraná e seus cursos?

Ao questionar sobre como os respondentes ficaram sabendo da UNIR-RO, *Campus Ji-Paraná* e seus cursos, a grande maioria informou que foi por meio da internet (53%).

PERGUNTA: Qual curso superior você cursaria na UNIR-RO, *Campus Ji-Paraná*?

Dentre os cursos de graduação disponíveis na UNIR-RO *campus Ji-Paraná* hoje, 39,4% dos respondentes disseram que cursariam Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária; 18,1% disseram que cursariam Licenciatura em Pedagogia; 12,4% disseram que cursariam Bacharelado em Estatística; 11,5% dos respondentes disseram que cursariam Licenciatura em Matemática; 8,6% disseram que cursariam Licenciatura em Educação Básica Intercultural; 5,3% disseram que cursariam Bacharelado em Física e 4,8% disseram que cursariam Licenciatura em Física (Figura 11).

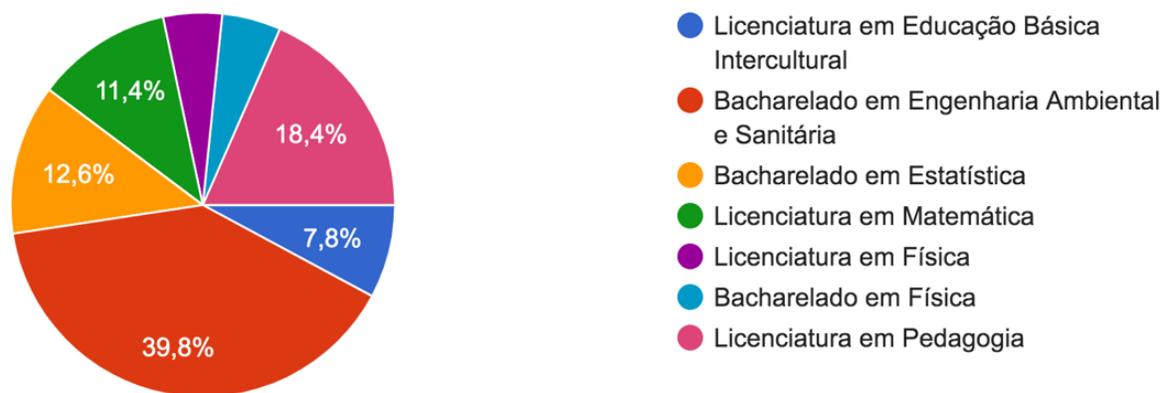


Figura 11: Curso superior de preferência na UNIR UNIR-RO, *campus Ji-Paraná*.

PERGUNTA: Quais cursos você gostaria que fossem ofertados pela UNIR-RO, Campus Ji-Paraná?

É importante salientar que, para a construção dessa pergunta, a comissão consultou a demanda de novos cursos prevista no Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI 2019-2024, de modo que cursos previstos lá, salvo Farmácia e Contabilidade (CONFERIR) foram inseridos como opções de curso, podendo estes serem escolhidos de acordo com a ordem de prioridade do respondente.

Desse modo, como 1º prioridade de curso, 39,3% dos respondentes demonstraram interesse em cursar Medicina; 22,9% Engenharia Civil, seguidos por Ciências da Computação (8,5%); Contabilidade (6,3%); Farmácia (5,9%); Letras (5,7%); Gestão de Territórios Tradicionais e Unidades de Conservação (4,3%); Ciências Biológicas (4%) e Artes (3,2%) (Figura 12).

▫

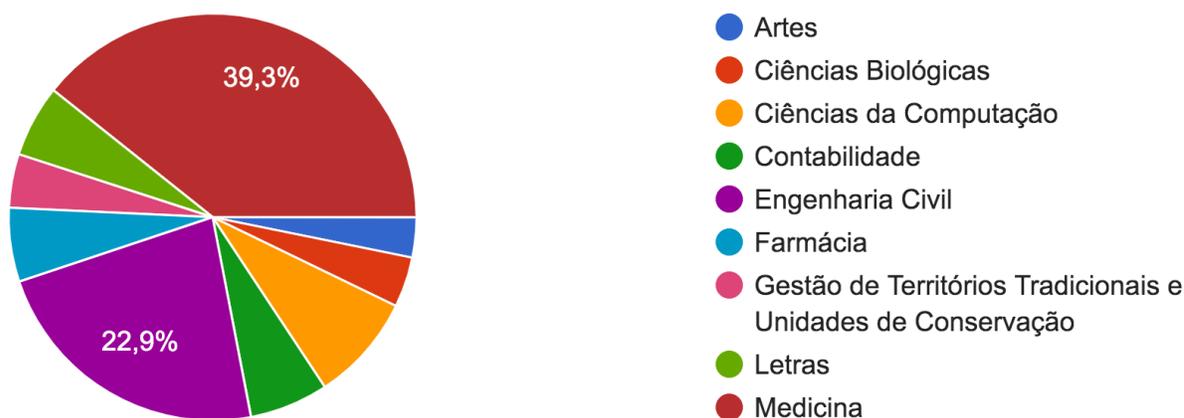


Figura 12: 1º prioridade de curso de graduação que os respondentes gostariam que fossem ofertados pela UNIR-RO, campus Ji-Paraná.

Como 2º prioridade de curso, 22,9 % dos respondentes demonstraram interesse em cursar Engenharia Civil 20,1% Medicina; seguidos por Ciências da Computação (12,6%); Farmácia (12,1%); Ciências Biológicas e Contabilidade (ambos 9,6%); Artes (4,8%); Letras (4,4%) e Gestão de Territórios Tradicionais e Unidades de Conservação (3,9%) (Figura 13).

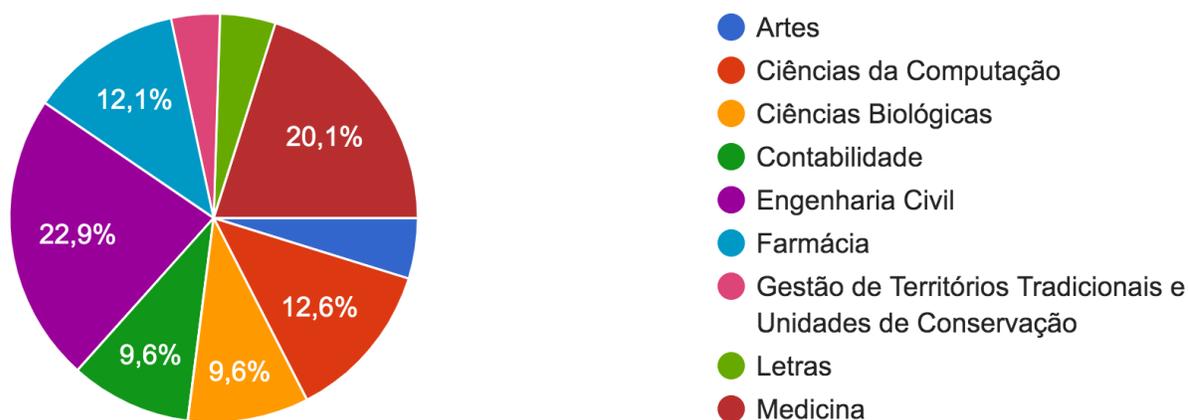


Figura 13: 2º prioridade de curso de graduação que os respondentes gostariam que fossem ofertados pela UNIR-RO, *campus* Ji-Paraná.

PERGUNTA: Caso não tenha interesse em nenhum dos cursos listados acima, escreva sua sugestão de curso de graduação que você gostaria que fosse ofertado pela UNIR-RO, *Campus* Ji-Paraná?

Os respondentes tiveram a oportunidade ainda de indicar outros cursos de graduação que não tivessem sido contemplados na pergunta anterior a essa, a fim de que a consulta pudesse contemplar a opinião e interesses de toda a comunidade.

No gráfico abaixo estão apresentados os 20 cursos mais citados pelos respondentes (Figura 14).

Pelo histograma, pode-se observar que os cursos de graduação mais sugeridos pelos respondentes foram: Direito (74) e Psicologia (54), seguidos por Administração (17), Enfermagem (16) e Arquitetura (14).

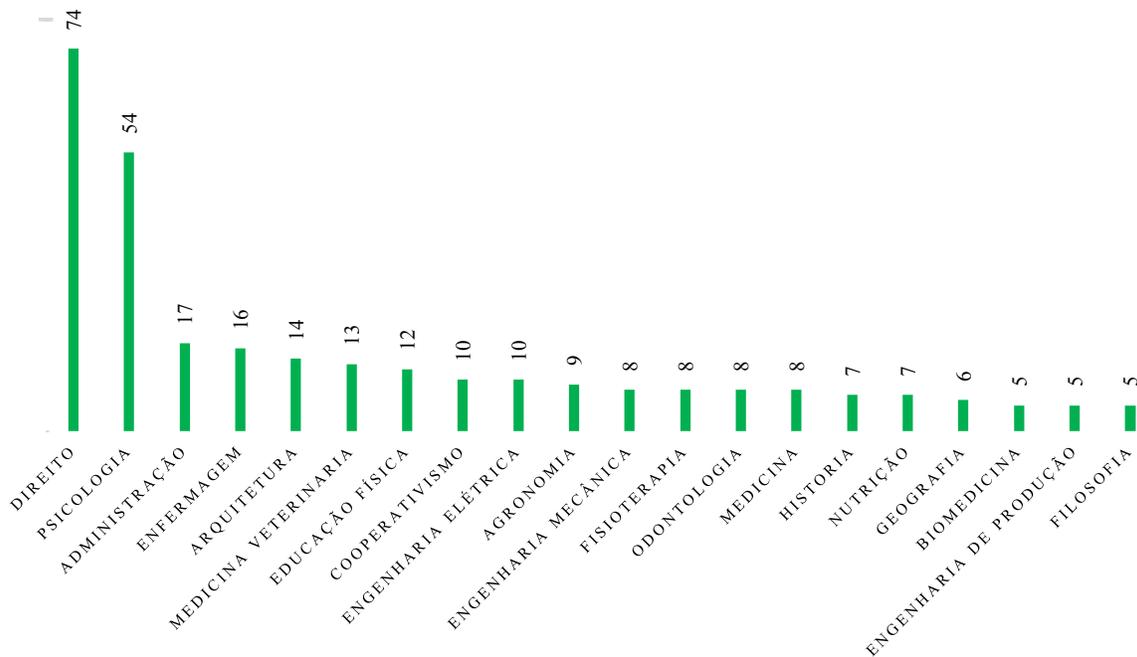


Figura 14: Sugestões de novos cursos.

CONCLUSÕES:

Os resultados obtidos nessa consulta pública e apresentados no presente relatório indicaram que:

- A comunidade interna e externa tem grande interesse em cursar a graduação de Bacharelado em Engenharia Civil na UNIR-RO *campus* Ji-Paraná, sendo este ofertado preferencialmente no turno noturno;
- Dentre os cursos já ofertados na UNIR-RO *campus* Ji-Paraná, a maioria da comunidade respondeu que cursaria Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária;
- Dentre os cursos previstos no PDI 2019-2024, a comunidade demonstrou interesse em cursar Medicina como 1º Prioridade e Engenharia Civil como 2º Prioridade, evidenciando mais uma vez o interesse pelo curso de Engenharia Civil;
- Na questão sobre novas sugestões de cursos, a maioria da comunidade respondeu que cursaria a graduação em Direito.

Esta consulta é de extrema importância para a Fundação Universidade Federal de Rondônia, em especial para o *Campus* de Ji-Paraná, pois fornece um panorama dos reais anseios da comunidade interna e externa para o município de Ji-Paraná no que diz respeito à oferta de novos cursos, e auxilia na construção de justificativas que facilitem a possível abertura de novos cursos.

Comissão responsável pela elaboração do relatório:

Profª. Dra. Gabi Nunes Silva (Presidente)

Profª. Dra. Laís Mayara Azevedo Barroso

Profª. Ma. Luana Lúcia Alves de Azevedo

Prof. Dr. Josivan Ribeiro Justino



MINISTERIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE FÍSICA - JI-PARANÁ
ATA DE REUNIÃO

Aos nove dias do mês de maio de dois mil e vinte e três reuniu-se em reunião ordinário do Departamento de Física de Ji-Paraná, os seguintes membros do conselho de Departamento: Professor Marco Pólo Moreno de Souza, Presidente do conselho; Professor Antonio Francisco Cardozo; Professor Carlos Mergulhão Junior; Professora Queila da Silva Ferreira; Professor Quesle da Silva Martins; Professor Ricardo de Sousa Costa; Professor Robinson Viana Figueroa Cadillo; Professora Janileide Vieira Gomes e Professor Walter Trennepohl Júnior. A reunião teve início às nove horas com os seguintes itens de pauta: **Pauta 1** - Processo 23118.005023/2023-93: Distribuição disciplina TCC. **Pauta 2** - Processo 999055378.000207/2019-48: Anuência do Departamento de Física para docentes ministrarem disciplinas no curso de Engenharia Civil. **Pauta 3** - Processo 23118.005303/2023-00: Projeto de Pesquisa SimuFísica® - Simulações, laboratórios virtuais e laboratórios remotos para o ensino de física. **Pauta 4** - Processo 23118.005807/2023-11: Projeto de Pesquisa Propriedades da Matéria Nuclear, utilizando o Modelo Relativístico de Campo Médio de Walecka Linear e Não Linear com Interação entre os Mésons sigma e Omega para o Cálculo de Estruturas de Protoestrelas de Nêutrons com Ressonâncias Delta. **Pauta 5** - Processo 23118.005780/2023-67: Projeto de Pesquisa Simulação de modelos aplicados a física e biofísica descritos por equações diferenciais de 1° e 2° ordem. **Pauta 6** - Processo 23118.005861/2023-67: Projeto de Pesquisa Perturbações Magnéticas Ressonantes em Tokamak com Limitador Magnético Ergódico. **Pauta 7** - Processo 23118.005885/2023-16: Projeto de Pesquisa Síntese e caracterização de nanopartículas magnéticas (NPM) de Ferrira de Cobalto e Magnetita, para estudo de possíveis métodos de conjugação as moléculas do óleo de avestruz (Struthio camelus). A reunião foi iniciada com os informes, **informes do Departamento: 1° Informe** O professor Marco Pólo Moreno de Souza informa que A partir do dia quinze de maio vai ter início o processo seletivo para contratação de professores substituto, processo 23118.002975/2022-74. **2° Informe** O professor Marco Pólo informa que a reunião extraordinária para a distribuição de disciplinas para o segundo semestre 2023.1 será na quarta feira dia dezessete de maio de dois mil e vinte e três às nove horas e que em breve será disponibilizada a planilha para manifestação de interesse em ministrar as disciplinas. Dando continuidade ao **3° Informe**: O departamento de Matemática vai fazer a distribuição de disciplinas no da dez de maio e que já foi enviado pelo departamento o pedido para as disciplinas de matemática do Departamento de Física. O **4° Informe** o professor Quesle da Silva Martins informa sobre o boletim de serviço número 020 de trinta e um de janeiro de dois mil e vinte e três para institucionalizar os projetos de pesquisa com financiamento da FAPERO009/2023 Cálculos ab-initio via método DFT: análise espectral vibracional e conformacional de ácidos graxos. **5° Informe** O professor Quesle informa que entra de férias de um a treze de junho. **6° Informe** O professor Quesle informa um formulário para a solicitação de inclusão em PDP através di link [HTTPS://forms.gle/AtTsrQpWdiEL3DXKA](https://forms.gle/AtTsrQpWdiEL3DXKA) para agilizar o processo de coleta de dados para a inclusão no PDP 2023 para os interessados do Departamento de Física Processo: 23118.008994/2022-12. Dando continuidade foi feita as **Inclusões de pautas: Pauta 8** Substituição das aulas do professor João Batista Diniz nas disciplinas de Ótica e Mecânica II. **Pauta 9** Formação de banca de TCC, tendo como orientador o professor Ricardo de Sousa Costa. Foi feito a votação das inclusões e foi aprovado por unanimidade. Dando continuidade foram iniciadas as **votações** com o **Primeiro item de pauta**: Por decisão unânime do conselho o primeiro Item foi retirado de pauta. **Segundo item de pauta**: Processo 999055378.000207/2019-48: Anuência do Departamento de Física para docentes ministrarem disciplinas no curso de Engenharia Civil. Após análise do conselho foi apresentada a proposta do professor Walter Trennepohl Júnior que o Departamento se compromete a dar anuência e disponibilizar os professores mencionados no processo ou outros professores a dar as disciplinas solicitadas. A proposta foi colocada em votação e aprovada por quatro abstenções e cinco votos favoráveis. **Terceiro item de pauta**: Processo 23118.005303/2023-00: Projeto de Pesquisa SimuFísica® - Simulações, laboratórios virtuais e laboratórios

remotos para o ensino de física. O projeto foi relatado pela professora Janileide Vieira Gomes com parecer favorável. O relato foi colocado em discussão e votação, foi aprovado por unanimidade pelo conselho. **Quarto item de pauta:** Processo 23118.005807/2023-11: Projeto de Pesquisa Propriedades da Matéria Nuclear, utilizando o Modelo Relativístico de Campo Médio de Walecka Linear e Não Linear com Interação entre os Mésons sigma e Omega para o Cálculo de Estruturas de Protoestrelas de Neutrons com Ressonâncias Delta, tendo como relatora a professora Queila da Silva Ferreira com parecer favorável, após as discussões foi colocado em votação e aprovado por unanimidade. **Quinto item de pauta:** Processo 23118.005780/2023-67: Projeto de Pesquisa Simulação de modelos aplicados a física e biofísica descritos por equações diferenciais de 1º e 2º ordem, o projeto foi relatado pelo professor Carlos Mergulhão Junior com parecer favorável. O parecer foi colocado em votação e foi aprovado por unanimidade. **Sexto item de pauta:** Processo 23118.005861/2023-67: Projeto de Pesquisa Perturbações Magnéticas Ressonantes em Tokamak com Limitador Magnético Ergódico relatado pelo professor Antonio Francisco Cardozo que teve parecer favorável. O projeto foi colocado em votação e aprovado por unanimidade. **Sétimo item de pauta:** Processo 23118.005885/2023-16: Projeto de Pesquisa Síntese e caracterização de nanopartículas magnéticas (NPM) de Ferrira de Cobalto e Magnetira, para estudo de possíveis métodos de conjugação as moléculas do óleo de avestruz (*Struthio camelus*). O projeto foi relatado pelo professor Ricardo de Sousa Costa com parecer favorável. O projeto foi colocado em votação e foi aprovado por unanimidade. **Oitavo item de pauta:** Substituição das aulas do professor João Batista Diniz nas disciplinas de Ótica e Mecânica II. Após discussões o conselho decidiu por unanimidade a manter o conograma de substituição das aulas do professor até o final de maio caso não haja o comparecimento do professor. **Nono item de pauta:** Formação de banca de TCC tendo como orientador o professor Ricardo de Sousa Costa do aluno Valmir com o título História da Termodinâmica. Após discussões a banca foi formada com os seguintes membros: 1º Membro Professor Ricardo de Sousa Costa. 2º Membro Professora Janileide Vieira Gomes. 3º Membro Professor Antônio Francisco Cardozo. 1º Suplente Professor Quesle da Silva Martins. 2º Suplente Professor Marco Pólo Moreno de Souza. Nada mais havendo a tratar, o presidente deu por encerrada a reunião, eu, Antonio Francisco Cardozo secretário ad hoc, lavei a presente Ata, segue assinada eletronicamente por mim e pelos demais membros do conselho do departamento.



Documento assinado eletronicamente por **JANILEIDE VIEIRA GOMES, Docente**, em 09/05/2023, às 18:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **ANTONIO FRANCISCO CARDOZO, Docente**, em 09/05/2023, às 18:47, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **RICARDO DE SOUSA COSTA, Docente**, em 09/05/2023, às 20:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **MARCO POLO MORENO DE SOUZA, Chefe de Departamento**, em 09/05/2023, às 20:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS MERGULHAO JUNIOR, Docente**, em 09/05/2023, às 20:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **QUESLE DA SILVA MARTINS, Docente**, em 10/05/2023, às 10:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **ROBINSON VIANA FIGUEROA CADILLO, Docente**, em 10/05/2023, às 11:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **WALTER TRENNEPOHL JUNIOR, Vice-Chefe de Departamento**, em 10/05/2023, às 13:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **QUEILA DA SILVA FERREIRA, Docente**, em 10/05/2023, às 13:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1338299** e o código CRC **7CA7D840**.



MINISTERIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA - JI-PARANÁ

ATA DE REUNIÃO

ATA da 4ª Reunião Ordinária do CONDEP/DAME, realizada em 10/05/2023

Aos dez dias do mês de maio do ano de dois mil e vinte e três, às oito horas e 2 minutos teve início por web conferência (link: meet.google.com/pma-jxwx-ifj), a quarta reunião ordinária do Conselho do Departamento Acadêmico de Matemática e Estatística do *Campus* da UNIR de Ji-Paraná, sob a presidência da chefe do Departamento Prof.^a Dr.^a Gabi Nunes Silva. Além da presidente, compareceram os seguintes membros: Carlos Alberto Almendras Montero, Irene Yoko Taguchi Sakuno, Eliana Alves Pereira Leite, Ithalo Coelho de Sousa, Enoque da Silva Reis, Fernando Luiz Cardoso, Juliana Valin Campos, Luana Lúcia Alves de Azevedo, Lúcia de Fátima de Medeiros Brandão, Marcia Rosa Uliana, Marcio Costa Araújo Filho, Marlos Gomes de Albuquerque, Nerio Aparecido Cardoso, Patrícia Batista Franco Reginaldo Tudeia dos Santos, Roziane Sobreira dos Santo, Ricardo José Souza da Silva e Vania Corrêa Mota. O Conselheiro Lenilson Sergio Candido justificou sua ausência. O prof. Emerson da Silva Ribeiro está de licença médica. **Comunicados da chefia:** A professora Gabi, na condição de membro da comissão organizadora do II simpósio integrado do Campus de Ji-Paraná, comunicou que a comissão está confeccionando uma camiseta e caso alguém tenha interesse, o valor é 35,00 reais e a prova de tamanhos está com a Graziela na Serca. Comunicou também que o Edital para prof. Substituto está aberto e que tiveram várias inscrições e os trabalhos já se iniciaram, e caso não ocorra nenhum recurso por parte dos inscritos a portaria para os professores que participarão da banca sairá essa semana. Informou que existem 03 vagas abertas para representantes de projetos especiais com previsão de abertura de edital nos próximos dias. **Inclusões de Pauta.** Foram aprovadas por unanimidade (19 votos favoráveis) a inclusão das seguintes pautas: **1º) Processo 23118.002783/2023-49** - Carta de aceite do Prof. Me. Jackson Henrique da Silva Bezerra, do Instituto Federal de Rondônia (IFRO)/Campus de Ji-Paraná, enquanto coorientador do acadêmico Joaquim Pereira da Silva Neto, do curso de Licenciatura em Matemática do Campus de Ji-Paraná, que está sob orientação da Prof.^a Dr.^a Eliana Alves Pereira Leite. **Interessada:** Prof.^a Dr.^a Eliana Alves Pereira Leite. **2º) Processo 23118.006257/2023-58** - Projeto de Pesquisa Tendências da Educação Matemática nos Projetos Pedagógicos de Cursos presenciais de Licenciatura em Matemática em Rondônia para concorrer ao Edital do PIBIC 2023/2024. **Interessada:** Prof.^a Dr.^a Eliana Alves Pereira Leite. **3º) Processo 23118.006249/2023-10** - Proposta de Ação de Extensão, modalidade evento, intitulada "I Encontro Rondoniense de Educação Matemática (I EREM), I Congresso de Educação Matemática da Amazônia (I CEMA) e III Fórum de Professores que Ensinam Matemática (III FRPmat). **Interessado** Prof. Dr. Enoque da Silva Reis. **Parecer:** Prof. Dr. Ricardo José Souza da Silva. **4º) Apresentação de projeto de pesquisa para institucionalização para concorrer ao PIBIC. Projeto Título** - Aplicação de redes neurais na análise de séries temporais financeiras. **Interessada:** Prof.^a Me. Luana Lúcia Alves de Azevêdo. **5º) Apresentação de projeto de pesquisa para institucionalização para concorrer ao PIBIC. Projeto Título** - Usando o cálculo e a geometria analítica para solucionar o problema dos dois corpos. **Interessada:** Prof.^a Dr.^a Lucia de Fatima de Medeiros Brandao. **Primeiro Ponto de Pauta:** Distribuição das disciplinas do curso de licenciatura em Matemática semestre 2023/1; **Segundo Ponto de Pauta:** Distribuição das disciplinas do curso de Bacharelado em Estatística semestre 2023/1 e **Terceiro Ponto de Pauta:** Processo nº 23118.003938/2023-64 - Disciplina Matemática III do Plano de Desenvolvimento Acadêmico do Ailton. Os três itens de pauta (1º, 2º e 3º) foram analisados em bloco. As disciplinas do

semestre 2023/1 foram distribuídas entre os professores da seguinte maneira: Disciplinas do Curso de Licenciatura em Matemática - Matemática I, Estágio Supervisionado do Ensino Médio I **prof. Fernando**; Matemática II e Cálculo IV **prof. Marlos**; Políticas Educacionais: Organização da Educação Brasileira **Prof.^a Irene**; Física Básica e Estatística I **prof. Ricardo**; Geometria Espacial, Teoria dos Números e Optativa (Desenho geométrico) **prof. Márcio**; Lógica Matemática **professores Lenilson e Enoque**; Psicologia da Educação e Didática Geral **prof.^a Eliana**; Cálculo I e Estruturas Algébricas I **prof.^a Lucia**; Estágio Supervisionado do Ensino Fundamental I, Estágio Supervisionado do Ensino Médio II, Metodologia e Prática de Matemática no Ensino Médio Metodologia e Prática de Matemática no Ens. Fundamental **prof.^a Marcia**; Cálculo III **prof. Carlos**; Variáveis Complexas e Equações Diferenciais **prof. Reginaldo**; História da Matemática e Matemática III (demanda do terceiro item de pauta - Ailton) **prof. Enoque**. Disciplinas do Curso de Bacharelado em Estatística - Informática Aplicada a Estatística e Algoritmos e técnicas de programação **prof.^a Patrícia**; Inglês Instrumental e Metodologia de Pesquisa Científica **prof.^a Irene**; Estatística I, Disciplina Optativa I (Matemática Financeira), Inferência I e Introdução à Inferência Bayesiana e **prof. Ithalo**; Computação Estatística, Probabilidade III e Análise Multivariada I **prof.^a Roziane**; Álgebra Linear e Probabilidade I **prof.^a Gabi**; Cálculo II **prof. Carlos**; Estágio Supervisionado, Estatística Não Paramétrica, Análise de Sobrevivência e TCC **prof. Nerio**; Séries Temporais, Optativa III (Bioestatística) e Modelos Lineares Generalizados **prof.^a Luana**; Planejamento de Experimento I, Seminário de Estatística e Matemática Básica **prof.^a Vania**. Foi colocado em votação, sendo aprovado por unanimidade (19 votos favoráveis). A prof.^a Vania pontuou que ministrará a disciplina Matemática Básica até a chegada do prof. Substituto ou dos dois professores que estão com processo em andamento no MEC para fazer parte do corpo Docente do DAME, e assim que os professores chegarem declinará da disciplina, devido à alta demanda de projetos de pesquisa que está participando e executando e que não terá disponibilidade para assumir toda essa carga horária, e acrescentou que está havendo muita demora para ser chamado os professores que virão de outra Universidade por transferência, se não teria como ver um prazo junto ao MEC para agilizar o processo, pois caso não der certo essa transferência, o Departamento possa abrir concurso, já que são duas vagas, e no momento essa falta de professores, está sobrecarregando a todos. A professora Gabi também manifestou o desejo de abdicar de uma das suas disciplinas com a chegada dos outros professores uma vez que assumiu a chefia do DAME, e também se comprometeu a incluir a presente ata no processo de redistribuição dos professores que estão vindo para o DAME frisando a extrema urgência da vinda destes professores. O professor Ithalo se responsabilizou por ministrar quatro disciplinas, na condição de abdicar de uma delas com o ingresso de outro professor no corpo docente. **Quarto Ponto de Pauta:** Processo nº 23118.005394/2023-75 - Solicitação de docente. **Interessado:** DAEA/JP. Indicativo: O DAME sugere que os alunos da Engenharia Ambiental se matriculem nas disciplinas de Algoritmos e Técnicas de Programação e Informática Aplicada a Estatística para atender parte da ementa da disciplina de Informática, algoritmos e Programação solicitada, dada a ementa da mesma. A Disciplina de Estatística II solicitada anteriormente não poderá ser ofertada devido à falta de Professores no DAME. A professora Dr.^a Vania terá que assumir a disciplina de Matemática I de 120 horas no primeiro período do curso de Estatística, não tendo disponibilidade de ministrar a disciplina Estatística II solicitada anteriormente, e devido à alta demanda de disciplinas no Departamento foi decidido em reunião pelos membros do Conselho que a prioridade inicial é atender a demanda do Departamento Acadêmico de Matemática e Estatística, mas, caso antes de iniciar o semestre cheguem os dois professores para o DAME, que estão com processo em andamento no MEC, será revisto essa demanda. Foi colocado em votação, sendo aprovado por unanimidade (19 votos favoráveis). Às 9:45hs o prof. Nerio pediu para se ausentar da reunião do DAME para participar da reunião com o INEP. **Quinto Ponto de Pauta:** Processo nº 23118.001190/2023-65 - Solicitação de docente. **Interessado:** DAF/JP. Indicativo - Disciplina Matemática básica: O DAME sugere que os alunos da Física se matriculem na disciplina de Matemática básica de 120h e depois solicitem a complementação de carga horária ao Departamento de Física. Disciplina Geometria Analítica: O DAME sugere que aguardem até o próximo semestre uma vez que o curso de Licenciatura em Matemática oferecerá no próximo a disciplina solicitada no semestre 2023/2. Disciplina Legislação Educacional - 80h - Os alunos podem se matricular em Políticas Públicas e solicitar aproveitamento, uma vez que as disciplinas tem ementa equivalente. Disciplina Cálculo II - está sendo ofertado no Curso de Bacharelado de Estatística. Foi colocado em votação, sendo aprovado por unanimidade (18 votos favoráveis). **Sexto Ponto de Pauta:** Processo nº 999055378.000207/2019-48 - Solicitação de

docente para ministrar disciplinas no Curso de Engenharia Civil. **Interessado:** Comissão para atendimento ao Termo de diligência CamGR; Indicativo - Os professores se mantêm interessados em ministrar disciplinas no processo solicitado, com exceção da Prof.^a. Ana Fanny que não poderá ministrar nenhuma disciplina. Alguns professores também se interessaram em ministrar disciplinas no Curso de Engenharia Civil, conforme descrição: Prof. Reginaldo Tudeia dos Santos: Cálculo I, Cálculo II, Cálculo III e Cálculo Numérico; Prof. Carlos Alberto Almendras Montero: Geometria Analítica e Álgebra Linear, Cálculo I, Cálculo II, Cálculo III e Cálculo Numérico; prof. Ricardo José Souza da Silva retirar Calculo Numérico e permanecer em Topografia; Prof. Marcio Costa Araújo Filho: Geometria Analítica e Álgebra Linear. Foi colocado em votação, sendo aprovado por unanimidade (18 votos favoráveis). **Sétimo Ponto de Pauta:** Processo nº 23118.002804/2023-26 - Proposta de alteração da Resolução Nº 421, de 14 de junho de 2022. **Interessado:** Prof. Dr. Fernando Luiz Cardoso. O prof. Fernando explicou de forma resumida o relato, entrou em discussão e posteriormente votação, sendo aprovado por unanimidade (18 votos favoráveis). **Oitavo Ponto de Pauta:** Processo nº 23118.006104/2023-19 - Doação de livros para a Biblioteca setorial *Campus* de Ji-Paraná. **Interessado:** Prof. Dr. Fernando Luiz Cardoso. Foi retirado de pauta e colocado como informe. **Nono Ponto de Pauta:** Apresentação de projeto de pesquisa para institucionalização para concorrer ao PIBIC e ao PIBITI. **Projeto Título** - Letramento estatístico num ambiente tecnológico por meio da plataforma *Wordwall*. **Interessada:** Prof.^a Dr.^a Vania Corrêa Mota. **Décimo Ponto de Pauta:** Apresentação de projeto de pesquisa para institucionalização para concorrer ao PIBIC e ao PIBITI. **Projeto Título** - Estudo da gestão dos resíduos sólidos e a educação ambiental na cidade de Ji-Paraná/RO. **Interessada:** Prof.^a Dr.^a Irene Yoko Taguchi Sakuno. Neste momento da reunião a prof.^a Gabi fez o indicativo de votação em bloco para todas as pautas relacionadas ao PIBIC e PIBITI ciclo 2023-2024. Foi colocado em votação, sendo aprovado por unanimidade (18 votos favoráveis). Dessa forma, foram apresentados todos os projetos: **Projeto Título** - Letramento estatístico num ambiente tecnológico por meio da plataforma *Wordwall*. **Interessada:** Prof.^a. Dr.^a. Vania Corrêa Mota. **Projeto Título** - Estudo da gestão dos resíduos sólidos e a educação ambiental na cidade de Ji-Paraná/RO. **Interessada:** Prof.^a Dr.^a Irene Yoko Taguchi Sakuno. **Projeto Título** - Aplicação de redes neurais na análise de séries temporais financeiras. **Interessada:** Prof.^a Me. Luana Lúcia Alves de Azevêdo. **Projeto Título** - Usando o cálculo e a geometria analítica para solucionar o problema dos dois corpos. **Interessada:** Prof.^a Dr.^a Lucia de Fatima de Medeiros Brandao. **Projeto Título** - Estatística e biometria aplicadas em estudos de clones de café. **Interessada:** Prof.^a Dr.^a Gabi Nunes Silva. **Projeto Título** - Estudo estatístico das famílias constituídas por mães solo de Ji-Paraná. **Interessada:** Prof.^a Dr.^a Gabi Nunes Silva. **Projeto Título** - Projeto de Pesquisa Tendências da Educação Matemática nos Projetos Pedagógicos de Cursos presenciais de Licenciatura em Matemática em Rondônia. **Interessada:** Prof.^a Dr.^a Eliana Alves Pereira Leite. **Projeto Título** - Números Metálicos. **Interessado:** Prof. Dr. Marcio Costa Araújo Filho. Os projetos foram apresentados e colocados em votação, sendo todos aprovados por 16 votos favoráveis e 02 abstenções. **Décimo Primeiro Ponto de Pauta:** Processo nº 23118.002717/2023-79 - Progressão funcional de Professor Adjunto C-4 para Professor Associado D-1. **Interessado:** Prof. Dr. Lenilson Sergio Candido. **Parecer:** Prof. Dr. Marlos Gomes de Albuquerque, Prof. Dr. Ricardo Jose Souza da Silva e Profa. Dra. Roziane Sobreira dos Santos. O prof. Marlos fez a explanação do processo, não havendo discussão, foi colocado em votação, sendo aprovado por unanimidade (17 votos favoráveis). **Décimo Segundo Ponto de Pauta:** Comunicado de projeto de pesquisa institucionalizado via PIBIC ciclo 2022-2023 para concorrer a renovação no ciclo 2023-2024 intitulado: "Números Metálicos". **Interessado:** Prof. Dr. Marcio Costa Araújo Filho. Foi votado no item indicativo de votação em bloco para todas as pautas relacionadas ao PIBIC e PIBITI ciclo 2023-2024. **Décimo Terceiro Ponto de Pauta:** Processo nº 23118.006181/2023-61 - Pedido de afastamento para participar do II Workshop de Matemática do Programa de Pós-Graduação em Matemática da UFAM. **Interessado:** Prof. Dr. Marcio Costa Araújo Filho. O prof. Marcio fez a explanação do pedido de afastamento, não havendo discussão, foi colocado em votação, sendo aprovado por 16 votos favoráveis e 01 abstenções. **Décimo Quarto Ponto de Pauta:** Comunicado de projeto de pesquisa para institucionalização para concorrer ao PIBIC intitulado "Estatística e biometria aplicadas em estudos de clones de café". **Interessada:** Prof.^a Dr.^a Gabi Nunes Silva. **Décimo Quinto Ponto de Pauta:** Comunicado de projeto de pesquisa para institucionalização para concorrer ao PIBIC intitulado "Estudo estatístico das famílias constituídas por mães solo de Ji-Paraná.". **Interessada:** Prof.^a Dr.^a Gabi Nunes Silva. Ambos projetos foram apreciados no item

indicativo de votação em bloco para todas as pautas relacionadas ao PIBIC e PIBITI ciclo 2023-2024.

Décimo Sexto Ponto de Pauta: Processo nº 23118.006014/2023-10 - Proposta de programa de pesquisa intitulado "Conhecimentos docentes na formação inicial, na formação continuada e na prática profissional de professores/as que ensinam matemática em Rondônia". **Interessada:** Prof.^a Dr.^a Eliana Alves Pereira Leite. A professora fez uma explanação geral do programa, não havendo discussão, foi colocado em votação, sendo aprovado por 15 votos favoráveis e 01 abstenção.

Décimo Sétimo Ponto de Pauta: Processo nº 23118.009968/2022-01 - Relatório final de ação de extensão modalidade curso, intitulada "Elaboração de projetos de pesquisa em Educação Matemática". **Interessada:** Prof.^a Dr.^a Eliana Alves Pereira Leite. **Parecer:** Prof. Dr. Ithalo Coelho de Sousa. Após a leitura do parecer, não havendo discussão, foi colocado em votação, sendo aprovado por 16 votos favoráveis e 01 abstenção.

Informes dos Conselheiros: Prof. Enoque. O professor informou que o evento I Encontro Rondoniense de Educação Matemática (I EREM), I Congresso de Educação Matemática da Amazônia (I CEMA) e III Fórum de Professores que Ensinam Matemática (III FRPmat) está com as inscrições abertas e convidou todos os professores. **Prof. Márcio.** O professor comunicou que para atender ao Ofício nº 35/2023/CCD/DGP/PRAD/UNIR foram incluídas as seguintes necessidades no portal SIPEC: 1. *Necessidade de afastamento para cursar pós-doutorado* (Pedido da professora Vania). Tema geral: Educação e Docência; Recorte do Tema: Educação; Educação Matemática; Ciências Agrárias; Probabilidade e Estatística; Estatística Aplicada; Matemática; Matemática Aplicada; e áreas afins. 2. *Capacitação em Línguas Estrangeiras* - O domínio de línguas estrangeiras como Inglês e Espanhol, entre outras. (Pedido do professor Enoque). Tema geral: Línguas Estrangeiras Modernas; Recorte do Tema: Língua Inglesa; Língua Espanhola; Língua Francesa; entre outras. 3. *Necessidade de afastamento para realizar pós-graduação a nível de mestrado ou doutorado*. Tema geral: Educação e Docência; Recorte do Tema: Educação; Matemática; Matemática Aplicada; Probabilidade, Estatística e Estatística Aplicada. Áreas afins. **Prof. Eliana.** A professora comentou que foram submetidos 67 trabalhos ao I Encontro Rondoniense de Educação Matemática (I EREM), I Congresso de Educação Matemática da Amazônia (I CEMA) e III Fórum Rondoniense de Formação Inicial de Professores que Ensinam Matemática (III FRPmat). **Prof. Fernando.** O professor informou sobre a doação de livros para a Biblioteca e pediu para ficar registrado em Ata o Processo nº 23118.006104/2023-19. Nada mais havendo a tratar, às onze horas e sete minutos, a Presidente do Conselho deu por encerrada a reunião, da qual, para constar, eu, Vania Corrêa Mota, secretária ad hoc, lavrei a presente Ata, que, lida e aprovada, vai por todos assinada eletronicamente.



Documento assinado eletronicamente por **VANIA CORREA MOTA, Docente**, em 11/05/2023, às 13:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **IRENE YOKO TAGUCHI SAKUNO, Docente**, em 11/05/2023, às 13:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **MARCIO COSTA ARAUJO FILHO, Docente**, em 11/05/2023, às 13:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **LUANA LUCIA ALVES DE AZEVEDO, Docente**, em 11/05/2023, às 14:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **RICARDO JOSE SOUZA DA SILVA, Docente**, em 11/05/2023, às 15:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **GABI NUNES SILVA, Chefe de Departamento**, em 11/05/2023, às 15:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **ENOQUE DA SILVA REIS, Docente**, em 11/05/2023, às 15:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **ROZIANE SOBREIRA DOS SANTOS, Docente**, em 11/05/2023, às 16:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **NERIO APARECIDO CARDOSO, Docente**, em 11/05/2023, às 16:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **PATRICIA BATISTA FRANCO, Docente**, em 11/05/2023, às 17:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **REGINALDO TUDEIA DOS SANTOS, Docente**, em 11/05/2023, às 17:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **MARLOS GOMES DE ALBUQUERQUE, Docente**, em 11/05/2023, às 18:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **MARCIA ROSA ULIANA, Docente**, em 11/05/2023, às 18:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS ALBERTO ALMENDRAS MONTERO, Docente**, em 11/05/2023, às 18:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1340955** e o código CRC **CEFDD995**.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMARA DE PESQUISA E EXTENSÃO

RESOLUÇÃO Nº 509, DE 10 DE MARÇO DE 2023

Laboratório de Hidráulica e Fenômenos dos Transportes (HIDROLAB), do Departamento Acadêmico de Engenharia Ambiental e Sanitária (DAEA-JP), do *Campus* de Ji-Paraná.

A Câmara de Pesquisa e Extensão (CPE), do Conselho Superior Acadêmico (CONSEA), da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR), no uso de suas atribuições e considerando:

- Processo 23118.012448/2022-78;
- [Resolução 409/2022/CONSEA](#), art. 17, inciso II;
- [Ato decisório 15/2022/CLN](#), de 26/09/2022;
- Parecer 1/2023/CAMPE/CONSEA/CONSUN/SECONS/REI/UNIR, da Conselheira Nathalia Hálix Órfao (1226461);
- Deliberação na 126ª sessão da Câmara de Pesquisa e Extensão (CPE), em 14/02/2023 (1254526);
- Homologação pela Presidência do CONSEA (1254527);

RESOLVE:

Art. 1º Institucionalizar o Laboratório de Hidráulica e Fenômenos dos Transportes (HIDROLAB), vinculado ao Departamento Acadêmico de Engenharia Ambiental, do *Campus* de Ji-Paraná.

Art. 2º Aprovar seu regimento interno, nos termos do anexo.

Art. 3º Esta resolução entra em vigor em 01/04/2023.

Conselheiro Claudemir da Silva Paula
Presidente da CPE



Documento assinado eletronicamente por **CLAUDEMIR DA SILVA PAULA, Presidente**, em 14/03/2023, às 10:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1279456** e o código CRC **9F87160B**.

ANEXO I À RESOLUÇÃO 509/2023/CPE/CONSEA, DE 10 DE MARÇO DE 2023

REGIMENTO INTERNO DO LABORATÓRIO DE HIDRÁULICA E FENÔMENOS DOS TRANSPORTES (HIDROLAB)

Capítulo I

Do Regimento

Art. 1º O presente regimento trata dos objetivos, da gestão, da organização, do funcionamento, demandas de custo e manutenção do Laboratório de Hidráulica e Fenômenos dos Transportes (HIDROLAB), vinculado ao Departamento Acadêmico de Engenharia Ambiental, da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR), *Campus Ji-Paraná*.

Parágrafo único. A criação de laboratórios está prevista no Projeto Pedagógico atual do Curso de Engenharia Ambiental.

Capítulo II

Das áreas de atuação

Art. 2º O Laboratório de Hidráulica e Fenômenos dos Transportes (HIDROLAB) abrangerá principalmente as áreas de ensino, pesquisa e extensão em Hidráulica, Instalações Hidráulicas Prediais e Fenômenos dos Transportes.

Capítulo III

Dos Objetivos

Art. 3º O HIDROLAB foi criado com intuito principal de atender às demandas de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas pelos acadêmicos, técnicos e docentes do curso Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária, bem como, dar suporte aos cursos de graduação e pós-graduação vinculados à UNIR, nos seguintes quesitos:

I - contribuir para o entendimento dos conceitos e das formulações fundamentais dos escoamentos de fluídos e dos processos de transferências de calor, massa e quantidade de movimento;

II - promover o desenvolvimento do conhecimento técnico e científico, para formação de profissionais aptos a utilizar as técnicas de hidráulica em sua área de trabalho;

III - simular situações de projeto e construções de instalações hidráulico sanitárias de água fria e quente, esgotos, águas pluviais, combate a incêndio por hidrante e reúso das águas;

IV - contribuir com os alunos de graduação e pós-graduação para a realização de atividades de ensino, pesquisa e extensão na áreas.

Capítulo IV

Da Organização Geral

Art. 4º A equipe do HIDROLAB será integrada por um(a) docente coordenador(a), um docente vice-coordenador(a), docentes pesquisadores(as), técnicos, alunos, estudantes bolsistas e voluntário e alunos de pós-graduação da UNIR.

Art. 5º A administração, coordenação e vice-coordenação estará a cargo de um(a) docente do Departamento Acadêmico de Engenharia Ambiental do *Campus Ji-Paraná* que atue nas áreas temáticas de Hidráulica e Fenômenos dos Transportes e áreas afins.

Parágrafo único. No impedimento e ausências eventuais do(a) coordenador(a), o vice-coordenador deverá responder pelo mesmo.

Art. 6º Ao coordenador e vice-coordenador compete:

I - cumprir e fazer cumprir as normas do regimento interno do laboratório;

II - solicitar servidores, estagiários e monitores, quando necessário, para o pleno desenvolvimento das atividades do laboratório;

306

III - estabelecer e divulgar a agenda de atividades de interesse público realizadas pelo laboratório;

IV - encaminhar ao chefe de departamento a relação das necessidades de materiais de consumo interno;

V - aplicar, quando cabíveis, penalidades previstas neste regulamento;

VI - recrutar e selecionar acadêmicos com interesse e aptidão nas áreas de atividades relacionadas ao trabalho no laboratório;

VII - indicar e organizar atividades científicas ou de campo;

VIII - designar atividades de acordo com a competência acadêmica de cada membro do laboratório;

IX - reunir-se com os membros do laboratório quando necessário.

Art. 7º Aos técnicos competem:

I - cumprir e fazer cumprir as normas do regimento interno do laboratório;

II - auxiliar e orientar as atividades analíticas desenvolvidas no laboratório;

III - comunicar ao coordenador (a) do laboratório as não-conformidades existentes que possam interferir nas atividades laboratoriais;

IV - manter a integridade dos equipamentos, fazendo constante calibração dos mesmos;

V - manter o laboratório limpo e organizado;

VI - produzir atividades científicas alinhadas aos objetivos do laboratório.

Art 8º Aos estudantes bolsistas, voluntários, estagiários e demais usuários competem:

I - cumprir e fazer cumprir as normas do regimento interno do laboratório;

II - realizar suas atividades conforme seu plano de atividades apresentado no início de sua execução no laboratório;

III - manter a integridade dos equipamentos, fazendo constante calibração dos mesmos;

IV - manter o laboratório limpo e organizado.

Art. 9º As atividades de ensino, pesquisa e extensão a serem desenvolvidas no laboratório devem ser comunicadas à coordenação do mesmo com antecedência de 10 dias pelo professor ou técnico responsável pela atividade, de forma que a atividade possa ser agendada e instruções possam ser repassadas.

Art. 10 A todos os usuários, não será admitido desconhecimento de suas competências em suas atividades no laboratório.

Parágrafo único. Demais competências podem ser atribuídas individual ou coletivamente pelo(a) coordenador(a) do laboratório, quando julgar necessário.

Capítulo V

Do Funcionamento

Art. 11 O horário regular de funcionamento do HIDROLAB deverá ser prioritariamente em horário de funcionamento do *Campus*, no entanto, dependerá das necessidades das atividades desenvolvidas e devem ser comunicadas previamente à coordenação.

Parágrafo único. O acesso ao laboratório deve ser sempre registrado no Caderno de Controle de Uso, encontrado nas dependências do laboratório, descrevendo quais as atividades foram realizadas pelo usuário, data e período de uso.

Art. 12 A utilização das dependências do HIDROLAB, bem como de equipamentos e de material de consumo com a finalidade de desenvolver atividades de ensino, pesquisa ou extensão, deve ser solicitada via formulário (Anexo II), que deverá ser encaminhado com antecedência de 72h para o coordenador do laboratório, responsabilizando-se por qualquer dano ou contratempo que por ventura possa ocorrer.

Parágrafo único. No ato da solicitação o usuário deverá apresentar o planejamento das atividades a serem desenvolvidas naquele período, informando quais os equipamentos e materiais, atividade a ser realizada e o tempo de

utilização, ressaltando que os materiais de consumo ficam a cargo do usuário ou quando autorizado seu uso por um responsável pelo laboratório.

307

Art. 13 O usuário deve ter conhecimento prévio sobre o manuseio dos instrumentos a sua disposição, e caso alguns dos equipamentos utilizados apresente algum tipo de defeito, deverá ser feita a comunicação sobre o fato ao(a) coordenador(a) do laboratório, sendo necessário o registro no manual de ocorrências (Anexo III) imediatamente após constatado o dano.

Art. 14 Quando um equipamento for danificado, o fato deverá ser comunicado à coordenação do laboratório.

Parágrafo Único. Não é permitida a retirada de equipamentos do laboratório, salvo exceções previamente autorizadas pelo(a) coordenador(a) do laboratório.

Capítulo VI

Das demandas de custo

Art. 15 O espaço físico do Laboratório de Hidráulica e Fenômenos dos Transportes (HIDROLAB) está situado na sala 4 do primeiro piso do bloco 6 no *Campus* Ji-Paraná da Fundação Universidade Federal de Rondônia.

Art. 16 Para o funcionamento do HIDROLAB, serão necessárias despesas de custeio e capital.

Art 17 Despesas de custeio:

I - material de consumo para as realização de ensaios e experimentos;

II - manutenção e conservação de equipamentos;

III - contratação de serviços;

IV - despesas de diárias e passagens;

V - material para divulgação;

VI - tradução de trabalhos.

Art. 18 Despesas de capital:

I - aquisição de equipamentos para realização de ensaios e experimentos;

II - aquisição de mobiliário em geral;

III - aquisição de coleções e material bibliográfico;

IV - aquisição de equipamentos de processamento de dados e multimídia.

Art. 19 As demandas do HIDROLAB devem ficar a cargo do Departamento Acadêmico de Engenharia Ambiental, sendo previstas no plano de ação anual do *Campus*.

Parágrafo único. A coordenação do HIDROLAB poderá pleitear recursos de órgãos de fomento ou parceria com instituições privadas, de acordo com as diretrizes e normas da UNIR.

Capítulo VII

Do acesso à informação e proteção de dados

Art. 20 Todas as produções científicas (artigos, livros, capítulos de livros, notas técnicas) produzidas por pesquisadores vinculados ao laboratório terão versões digitais disponibilizadas pelo laboratório.

Art. 21 Todos os dados coletados ou produzidos pelos pesquisadores vinculados ao laboratório terão acesso restrito até a publicação dos resultados ou após decorrer dois anos da coleta ou produção dos dados.

Capítulo VIII

Das disposições finais

Art. 22 Este regimento poderá sofrer alterações propostas pelos seus usuários, devendo ser aprovadas no Conselho do Departamento de Engenharia Ambiental.

Art. 23 Este regimento deverá estar disponível no laboratório.

ANEXO II À RESOLUÇÃO 509/2023/CPE/CONSEA, DE 10 DE MARÇO DE 2023

SOLICITAÇÃO DO USO DO LABORATÓRIO DE HIDRÁULICA E FENÔMENOS DOS TRANSPORTES (HIDROLAB)

Docente responsável:	
Atividade:	
Finalidade: () T.C.C () PIBIC/PIBIT () PIBEC () Outro:	
Data de uso	Descrição da atividade realizada
Acadêmicos Envolvidos	
RA	Assinatura
<p>Eu, declaro estar ciente das normas dispostas no regimento interno deste laboratório, bem como as adversidades que ocorrerem são de minha total responsabilidade.</p>	
<p>Ji-Paraná, ____/____/____</p>	
<p>_____ Assinatura do docente responsável</p>	

ANEXO III À RESOLUÇÃO 509/2023/CPE/CONSEA, DE 10 DE MARÇO DE 2023

LABORATÓRIO DE HIDRÁULICA E FENÔMENOS DOS TRANSPORTES (HIDROLAB)

REGISTRO DE OCORRÊNCIAS

Às ____ hs ____ min do dia ____/____/____,

Assinatura:

Às ___ hs ___ min do dia ___/___/___, _____

Assinatura:

Às ___ hs ___ min do dia ___/___/___, _____

Assinatura:

Às ___ hs ___ min do dia ___/___/___, _____

Assinatura:

Às ___ hs ___ min do dia ___/___/___, _____

Assinatura:



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS DE JI-PARANÁ

REGIMENTO DO
LABORATÓRIO DE PESQUISA HIDROGEOQUÍMICA - LAPH

TÍTULO I

O LABORATÓRIO E SEUS FINS

Art.01 O Laboratório de Pesquisa Hidrogeoquímica, está vinculado ao Departamento de Ciências Exatas e da Natureza/ Campus de Ji-Paraná, e reger-se-á pelo presente Regimento.

Art.02 O Laboratório de Pesquisa Hidrogeoquímica tem como finalidades:

- a) Desenvolver projetos de pesquisa na área hidrogeoquímica;
- b) Colaborar junto a órgãos governamentais e não governamentais, para desenvolvimento científico na área.

TÍTULO II

DA ORGANIZAÇÃO GERAL

Art. 03 A equipe que constitui o Laboratório de Pesquisa Hidrogeoquímica é composta de professores, técnicos e bolsistas do quadro da UNIR, envolvidos em pesquisa pertinente ao Laboratório.

Art.04. O Laboratório de Pesquisa Hidrogeoquímica –LAPH, é administrado:

- I – pelo Conselho de Usuários na condição deliberativa e consultiva,
- II - pelo Chefe do Laboratório na condição executiva

Art.05. Compete ao Chefe do Laboratório de Pesquisa Hidrogeoquímica :

- I – Administrar o laboratório em consonância com as normas deste Regimento;
- II – cumprir e fazer cumprir seu Regimento Interno
- III – apresentar ao Conselho de Usuários anualmente, o Plano de Ação e Orçamento;
- IV - elaborar relatório anual das atividades e encaminhá-lo ao DCEN;
- V – designar tarefas e avaliar o desempenho dos funcionários lotados neste setor.



VI – propor atividades de pesquisa e extensão;

Art.06 O Conselho de Usuários é composto por:

- I - Chefe do Laboratório;
- II – um representante dos professores e técnicos do quadro efetivo que tenham atividades de pesquisa diretamente desenvolvidas no LAPH;
- III – um representante dos bolsistas e alunos colaboradores nos projetos de pesquisas desenvolvidos no LAPH;
- IV – um representante dos pesquisadores vinculados ou não a outras instituições, desde que integrantes do grupo dos projetos executados pelo LAPH.

Art.07 O Chefe de Laboratório deve ser escolhido pelo Conselho de Usuários dentre os servidores efetivos da UNIR, integrantes do LAPH.

Parágrafo único: o mandato do Chefe de Laboratório é de dois anos, permitida a recondução.

TÍTULO III

DO MATERIAL PERMANENTE

Art.08. O Material Permanente do Laboratório de Pesquisa Hidrogeoquímica é constituído pelos computadores, equipamentos, mobiliário, alocados neste setor, devendo os mesmos estarem devidamente registrados no Patrimônio da UNIR e no Registro do Campus.

Parágrafo único: Os equipamentos estão a disposição dos usuários segundo as determinações do Art. 4º.

TÍTULO IV

DO USO

Art.09 O funcionamento do Laboratório de Pesquisa Hidrogeoquímica será definido, anualmente, pelo Conselho de Usuários.



Art.10 O laboratório de Pesquisa Hidrogeoquímica não se responsabiliza por objetos que permaneçam nas bancadas, armário estantes, após o horário de funcionamento

TÍTULO V DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art.11 Este Regimento poderá ser modificado desde que se constate que o mesmo não atende às necessidades do Laboratório ou ainda, mediante proposta justificada por integrantes do LAPH.

Art.12 Este regimento entra em vigor a partir de sua aprovação no Conselho Departamento de Ciências Exatas e da Natureza.



MINISTERIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CONSELHO SUPERIOR ACADÊMICO

RESOLUÇÃO Nº 288, DE 28 DE DEZEMBRO DE 2020

**Laboratório de Limnologia
e Microbiologia - LABLIM,**
vinculado ao
Departamento Acadêmico
de Engenharia Ambiental
da UNIR *campus* Ji-Paraná.

O Conselho Superior Acadêmico (CONSEA), da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR), no uso de suas atribuições e considerando:

- Parecer nº 42/2020/CAMGR/CONSEA/CONSUN/SECONS/REI/UNIR, do Conselheiro Elder Gomes Ramos - Documento 0467123;
- Decisão da Câmara de Graduação na 186ª sessão, em 13-08-2020 - Documento 0474893;
- Parecer nº 5/2020/CAMPE/CONSEA/CONSUN/SECONS/REI/UNIR, da Conselheira Isaura Isabel Conte - Documento 0499349;
- Decisão da Câmara de Pesquisa e Extensão na 116ª sessão, em 06-10-2020 - Documento 0537744;
- Deliberação na 110ª sessão Plenária do CONSEA, em 17/12/2020 - Documento 0559035;

RESOLVE:

Art. 1º Instituir o Laboratório de Limnologia e Microbiologia - LABLIM vinculado ao Departamento Acadêmico de Engenharia Ambiental da UNIR no *campus de* Ji-Paraná.

Art. 2º Revogadas as disposições contrárias.

Art. 3º Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação.

CONSELHEIRO JOSÉ JULIANO CEDARO
Conselho Superior Acadêmico - CONSEA
Vice-Presidente no exercício da Presidência



Documento assinado eletronicamente por **JOSE JULIANO CEDARO, Vice-Presidente**, em



07/01/2021, às 12:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

314



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0565469** e o código CRC **EC59919B**.

Referência: Processo nº 999016864.000269/2019-16

SEI nº 0565469



MINISTERIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CONSELHO SUPERIOR ACADÊMICO

RESOLUÇÃO Nº 289, DE 28 DE DEZEMBRO DE 2020

Regimento do Laboratório
de Limnologia e
Microbiologia -
LABLIM vinculado ao
Departamento Acadêmico
de Engenharia Ambiental
da UNIR *campus* Ji-Paraná.

O Conselho Superior Acadêmico (CONSEA), da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR), no uso de suas atribuições e considerando:

- Parecer nº 42/2020/CAMGR/CONSEA/CONSUN/SECONS/REI/UNIR, do Conselheiro Elder Gomes Ramos - Documento 0467123;
- Decisão da Câmara de Graduação na 186ª sessão, em 13-08-2020 - Documento 0474893;
- Parecer nº 5/2020/CAMPE/CONSEA/CONSUN/SECONS/REI/UNIR, da Conselheira Isaura ISabel Conte - Documento 0499349;
- Decisão da Câmara de Pesquisa e Extensão na 116ª sessão, em 06-10-2020 - Documento 0537744;
- Deliberação na 110ª sessão Plenária do CONSEA, em 17/12/2020 - Documento 0559035;
- Decreto Presidencial 10.139/2019, artigo 4º.

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar o regimento do Laboratório de Limnologia e Microbiologia - LABLIM vinculado ao Departamento Acadêmico de Engenharia Ambiental da UNIR no *campus de* Ji-Paraná nos termos do anexo.

Art. 2º Revogadas as disposições contrárias.

Art. 3º Esta resolução entra em vigor em 01/02/2021.

CONSELHEIRO JOSÉ JULIANO CEDARO



Documento assinado eletronicamente por **JOSE JULIANO CEDARO, Vice-Presidente**, em 07/01/2021, às 12:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0565531** e o código CRC **295AD4E8**.

ANEXO DA RESOLUÇÃO 288/2020/CONSEA, DE 28 DE DEZEMBRO DE 2020

Capítulo I Do Regimento

Art. 1º O presente regimento trata dos objetivos, da gestão, da organização, do funcionamento, demandas de custo e manutenção do **Laboratório de Limnologia e Microbiologia - LABLIM** vinculado ao Departamento Acadêmico de Engenharia Ambiental da UNIR *campus* Ji-Paraná.

Parágrafo único. A criação de laboratórios de pesquisa está prevista no Projeto Pedagógico atual do Curso de Engenharia Ambiental.

Capítulo II Das áreas

O Laboratório de Limnologia e Microbiologia - LABLIM abrange principalmente as áreas de ensino, pesquisa e extensão em Limnologia e Microbiologia.

Capítulo III Dos Objetivos

Art. 2º O Laboratório de Limnologia e Microbiologia - LABLIM - foi criado com intuito principal de atender às demandas de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas pelos acadêmicos, técnicos e docentes do curso Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária, bem como, dar suporte aos cursos de graduação e pós-graduação vinculados à Fundação Universidade Federal de Rondônia, nos seguintes quesitos:

- I - Contribuir para o entendimento da dinâmica limnológica das águas superficiais e subterrâneas, compreendendo os efeitos do lançamento de poluentes sobre as mesmas;
- II - Proporcionar condições de estudos na área de microbiologia, propiciando melhor entendimento sob aspectos ecológicos dos microrganismos bem como na área de biotecnologia;
- III - Contribuir com os alunos de graduação e pós-graduação para a realização de atividades de ensino, pesquisa e extensão na área de Limnologia e Microbiologia;
- IV - Auxiliar a realização de eventos acadêmicos nas áreas de Limnologia e Microbiologia, bem como em áreas afins.

Capítulo IV

Da Organização Geral

Art. 3º A equipe do Laboratório de Limnologia e Microbiologia - LABLIM será integrada por um (a) docente coordenador (a), um docente vice - coordenador (a), docentes pesquisadores (as), técnicos, alunos, estudantes bolsistas e voluntário e alunos de pós-graduação da Fundação Universidade Federal de Rondônia - UNIR.

Art. 4º A administração, coordenação e vice - coordenação estará a cargo de um (a) docente do Departamento Acadêmico de Engenharia Ambiental do *Campus* Ji-Paraná que atue nas áreas temáticas de Limnologia, Microbiologia e áreas afins.

Parágrafo único. No impedimento e ausências eventuais do (a) coordenador (a), o vice - coordenador deverá responder pelo mesmo.

Art. 5º Ao coordenador e vice - coordenador compete:

I - cumprir e fazer cumprir as normas do regimento interno do Laboratório de Limnologia e Microbiologia;

II - solicitar servidores, estagiários e monitores, quando necessário, para o pleno desenvolvimento das atividades do Laboratório de Limnologia e Microbiologia - LABLIM;

III - estabelecer e divulgar a agenda de atividades de interesse público realizadas pelo Laboratório de Limnologia e Microbiologia - LABLIM;

IV - encaminhar ao chefe de departamento a relação das necessidades de materiais de consumo interno;

V - aplicar, quando cabíveis, penalidades previstas neste regulamento;

VI - recrutar e selecionar acadêmicos com interesse e aptidão nas áreas de atividades relacionadas ao trabalho no laboratório;

VII - indicar e organizar atividades científicas ou de campo;

VIII - designar atividades de acordo com a competência acadêmica de cada membro do laboratório;

IX - reunir-se com os membros do laboratório quando necessário.

Art. 6º Aos técnicos competem:

I - cumprir e fazer cumprir as normas do regimento interno do Laboratório de Limnologia e Microbiologia - LABLIM;

II - auxiliar e orientar as atividades analíticas desenvolvidas no laboratório;

III - comunicar ao coordenador (a) do laboratório as não-conformidades existentes que possam interferir nas atividades laboratoriais;

IV - manter a integridade dos equipamentos, fazendo constante calibração dos mesmos;

V - manter o laboratório limpo e organizado;

VI - produzir atividades científicas alinhadas aos objetivos do laboratório.

Art 7º Aos estudantes bolsistas, voluntários, estagiários e demais usuários competem:

I - cumprir e fazer cumprir as normas do regimento interno do Laboratório de Limnologia e Microbiologia - LABLIM;

II - realizar suas atividades conforme seu plano de atividades apresentado no início de sua execução no laboratório;

IV - manter o laboratório limpo e organizado.

Art. 8º As atividades de ensino, pesquisa e extensão a serem desenvolvidas no laboratório devem ser comunicadas à coordenação do mesmo com antecedência de 10 dias pelo professor ou técnico responsável pela atividade. De forma que a atividade possa ser agendada e instruções possam ser repassadas.

Art. 9º A todos os usuários, não será admitido desconhecimento de suas competências em suas atividades no laboratório.

Parágrafo único. Demais competências podem ser atribuídas individual ou coletivamente pelo (a) coordenador (a) do laboratório, quando julgar necessário.

Capítulo V

Do Funcionamento

Art. 10. O horário regular de funcionamento do Laboratório de Limnologia e Microbiologia - LABLIM deverá ser prioritariamente em horário de funcionamento do Campus de Ji-Paraná, no entanto, dependerá das necessidades das atividades desenvolvidas e devem ser comunicadas previamente à coordenação.

Parágrafo único. O acesso ao laboratório deve ser sempre registrado no **Caderno de Controle de Uso**, descrevendo quais as atividades foram realizadas pelo usuário, data e período de uso. O caderno encontra-se nas dependências do laboratório.

Art. 11. A utilização das dependências do Laboratório de Limnologia e Microbiologia - LABLIM, bem como de equipamentos e de material de consumo com a finalidade de desenvolver atividades de ensino, pesquisa ou extensão deve ser solicitada via formulário (**Anexo I**) com antecedência de 72h para o coordenador do laboratório, responsabilizando-se por qualquer dano ou contratempo que por ventura possa ocorrer.

Parágrafo único. No ato da solicitação o usuário deverá apresentar o planejamento das atividades a serem desenvolvidas naquele período, informando quais os equipamentos e materiais, atividade a ser realizada e o tempo de utilização. Ressaltando que os materiais de consumo ficam a cargo do usuário ou quando autorizado, seu uso por um responsável pelo laboratório.

Art. 12. O usuário deve ter conhecimento prévio sobre o manuseio dos instrumentos a sua disposição. Caso apresentar algum defeito, comunicar o (a) coordenador (a) do laboratório e registrar no manual de ocorrências (**Anexo II**) imediatamente após constatado.

Art. 13. Quando um equipamento for danificado, o fato deverá ser comunicado à coordenação do laboratório.

Parágrafo Único. Não é permitida a retirada de equipamentos do laboratório, salvo exceções previamente autorizadas pelo (a) coordenador (a) do laboratório.

Capítulo VI

Das demandas de custo

Art. 14. O espaço físico do Laboratório de Limnologia e Microbiologia-LABLIM está situado na sala 1 do primeiro piso do bloco 6 no *Campus* Ji-Paraná da Fundação Universidade Federal de Rondônia.

Art. 15. Para o funcionamento do LABLIM, serão necessárias despesas de custeio e capital.

Art 16. Despesas de custeio:

- I - material de consumo para as análises;
- II - manutenção e conservação de equipamentos;
- III - contratação de serviços;
- IV - despesas de diárias e passagens;
- V - material para divulgação;
- VI - tradução de trabalhos.

Art. 17. Despesas de capital:

- I - aquisição de equipamentos para análises;
- II - aquisição de mobiliário em geral;
- III - aquisição de coleções e material bibliográfico;
- IV - aquisição de equipamentos de processamento de dados e multimídia.

Art. 18. As demandas do LABLIM devem ficar a cargo do Departamento Acadêmico de Engenharia Ambiental, sendo previstas no plano de ação anual do campus.

Parágrafo único. A coordenação do LABLIM poderá pleitear recursos de órgãos de fomento ou parceria com instituições privadas, de acordo com as diretrizes e normas da Fundação Universidade Federal de Rondônia-UNIR.

Capítulo VII

Das disposições finais

Art. 19. Este regimento poderá sofrer alterações propostas pelos seus usuários, devendo ser aprovadas no conselho do Departamento de Engenharia Ambiental.

Art. 20. Este regimento deverá estar exposto no mural do laboratório.

Art. 21. Os casos omissos neste regimento serão apreciados pelo (a) coordenador (a) do laboratório conforme for pertinente.

Anexo I

SOLICITAÇÃO DO USO DO LABORATÓRIO DE LIMNOLOGIA E MICROBIOLOGIA-LABLIM

Docente responsável:
Atividade:
Finalidade: () T.C.C () PIBIC () PIBEX () Outro. _____

Data de uso	Descrição da atividade realizada

--	--

Acadêmicos Envolvidos

RA	Assinatura

Eu, declaro estar ciente das normas dispostas no regimento interno deste laboratório, bem como as adversidades que ocorrerem são de minha total responsabilidade.

Ji-Paraná, de de .

Assinatura do docente responsável.

Anexo II

REGISTRO DE OCORRÊNCIAS

Laboratório de Limnologia e Microbiologia-LABLIM

<p>Às ___hs___min do dia ___/___/___, _____</p> <p>_____</p> <p>_____.</p> <p>Assinatura:</p>
--

<p>Às ___hs___min do dia ___/___/___, _____</p> <p>_____</p> <p>_____.</p> <p>Assinatura:</p>
--

Às ___hs___min do dia ___/___/___, _____

_____.
Assinatura:

Às ___hs___min do dia ___/___/___, _____

_____.
Assinatura:



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística
Câmpus Ji-Paraná



Regimento interno dos Laboratórios de Estatística

**Ji-Paraná
2016**



Regimento dos dois Laboratórios de Estatística localizados no prédio onde está estabelecido o curso de Bacharelado em Estatística vinculado ao Departamento de Matemática e Estatística (DME) da Universidade Federal de Rondônia – UNIR – câmpus Ji-Paraná

Capítulo I Do Regimento

Art 1º. – O presente Regimento disciplina a organização e funcionamento dos serviços dos Laboratórios de Estatística LABEST, LABGEO do curso de Bacharelado em Estatística vinculado ao Departamento de Matemática e Estatística (DME) da UNIR – câmpus Ji-Paraná.

Capítulo II Dos objetivos dos Laboratórios de Estatística

Art. 2º. - Os Laboratórios de Estatística foram criados com o objetivo principal de atender aos acadêmicos e professores do Curso de Bacharelado em Estatística e outros usuários vinculados ao câmpus de Ji-Paraná nas atividades relacionadas a ensino, pesquisa e extensão.

Art. 3º. - Os Laboratórios estão localizados no prédio destinado ao curso de Bacharelado em Estatística.

Art. 4º. – Os Laboratórios de Estatística tem como finalidade:

- I) Incentivar a utilização da tecnologia aplicada à estatística e em outras áreas;
- II) Aprimorar o ensino de estatística nas atividades didático-pedagógica;
- III) Propiciar a inclusão digital na comunidade interna e externa ao câmpus;
- IV) Atender os bolsistas e estagiários vinculados a projetos desenvolvidos no câmpus.



CAPÍTULO III

Da Organização

Art. 5º. - A administração e coordenação dos Laboratórios estarão a cargo de um coordenador e um vice-coordenador, indicados e aprovados pelos membros do conselho do departamento.

§ 1 - São elegíveis para o cargo de coordenador e vice-coordenador, professores do quadro do DME em regime de dedicação exclusiva.

§ 2 - No impedimento e ausências eventuais do coordenador, o vice-coordenador assumirá as atividades.

Art. 6º. - O coordenador e vice-coordenador serão indicados para um mandato de 02 (dois) anos, sendo permitida a recondução.

CAPÍTULO IV

Das Atribuições do Coordenador

Art. 7º. - Ao coordenador compete:

- I. Cumprir e fazer cumprir as normas do regimento dos laboratórios de estatística;
- II. Solicitar servidores, estagiários e monitores, quando necessário, para o pleno desenvolvimento das atividades dos laboratórios de estatística;
- III. Estabelecer e divulgar a agenda e cronogramas de atividades dos laboratórios;
- IV. Encaminhar ao chefe do departamento a relação das demandas de materiais para consumo interno;
- V. Aplicar as penalidades previstas neste regimento, quando necessário.

CAPÍTULO V

Dos Usuários

Art 8º. - A utilização dos laboratórios será permitida para:

- I - Servidores vinculados ao câmpus com agendamento prévio;
- II – Acadêmicos do câmpus, de acordo com o horário disponibilizado pelo coordenador;



CAPÍTULO I

Disposições Gerais

Art. 9º. - As disciplinas do curso de Estatística, ministradas nos laboratórios, terão prioridade no agendamento.

Art. 10. - Durante a utilização dos laboratórios, os servidores possuem plena autoridade no que se refere à utilização dos laboratórios, podendo pedir a retirada do usuário quando este não cumprir os termos o regimento.

Art 11. - Somente servidores, previamente autorizados, poderão trocar os equipamentos de informática instalados nos laboratórios.

Art. 12. - Os computadores dos laboratórios estão configurados para retornar as configurações iniciais após o desligamento, assim, o armazenamento dos arquivos devem ser feitos em dispositivos do próprio usuário;

Art. 13. - Os conteúdos armazenados no servidor de arquivo são de inteira responsabilidade do usuário.

Art. 14. - O acesso a Internet é permitido exclusivamente para atividades relacionadas a ensino, pesquisa e extensão.

CAPÍTULO II

Da Segurança e Cuidados com os Equipamentos

Art. 15. - Os equipamentos devem ser utilizados com cuidado e zelo.

Art. 16. - O usuário deve ter conhecimento prévio para manusear o equipamento colocado à sua disposição e, no caso deste apresentar algum defeito, informar imediatamente ao responsável no momento, para que o mesmo faça anotação na planilha de controle de funcionamento dos equipamentos.



CAPÍTULO III

Das Normas de Uso

Art. 17. - As reservas dos laboratórios devem ser respeitadas.

Art. 18. - Ao usuário é proibido:

I – Reproduzir mídias sem o uso de fone de ouvido;

II - Entrar com alimentos ou alimentar-se no recinto;

III - Fumar;

IV - Perturbar a ordem e o bom andamento dos trabalhos durante as aulas ou horários de uso geral;

V - Abrir qualquer tipo de equipamento;

VI - Remover qualquer tipo de equipamento;

VII - Utilizar o laboratório para atividades alheias ao ensino, pesquisa, ou extensão;

VIII - Causar prejuízo premeditado;

IX - Disseminação de vírus;

X – Acessar conteúdo pornográfico, racista e de apologia ao crime;

XI - É dever do usuário ao finalizar as atividades, desligar adequadamente o computador, monitor e nobreak. Compete ao professor responsável pela disciplina verificar se todos os computadores, monitores e nobreaks estão devidamente desligados.

Art. 19. - As determinações dos professores e funcionários devem ser estritamente seguidas.

Art. 20. - Durante o período de utilização do laboratório, o usuário é responsável pela integridade dos equipamentos e mobiliários por ele utilizado.

CAPÍTULO IV

Das Penalidades

Art. 21. - O manuseio indevido dos equipamentos existentes nos Laboratórios de Estatística ou o descumprimento de qualquer norma deste regulamento acarretará em:

I - Advertência oral;



II - Advertência escrita (após 02 advertências orais);

III - Suspensão de utilização (após reincidência da advertência escrita, ou por conduta indevida, desrespeitosa);

§ 1. Compete aos servidores e professores responsáveis pela atividade no(s) laboratório(s) aplicar pena de advertência oral ao usuário;

§ 2. Compete à Coordenação do Laboratório aplicar pena de advertência escrita e a suspensão de utilização do usuário conforme apêndice I – Tempo de Suspensão (lei n 5346/67).

Art. 22. - A aplicação das penalidades previstas no artigo anterior não exclui, quando couber, a aplicação de penalidades previstas no Regimento Interno do câmpus Ji-Paraná - UNIR.

Art. 23. - Será assegurado ao usuário amplo direito de defesa na aplicação de pena disciplinar.

Art. 24. - Os casos omissos no regimento serão resolvidos pelo Conselho do Departamento de Matemática e Estatística, ouvido os interessados.

CAPÍTULO IV DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 24. - A nenhum usuário é dado o direito de alegar desconhecimento das normas aqui disposta.

Art. 26. - Este regimento poderá sofrer alterações ao longo do tempo, por proposta do coordenador e/ou comissão designada para este fim, com aprovação do conselho do Departamento de Matemática e Estatística.

Art. 27. - Este regimento deverá estar claramente exposto no local de funcionamento dos laboratórios e no site do Departamento de Matemática e Estatística.



Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR
Departamento de Matemática e Estatística
Câmpus Ji-Paraná



Art. 28. - Este Regimento entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

Ji-Paraná, 26 de abril de 2016.



Apêndice I
Tempo de Suspensão

A suspensão de utilização prevista no artigo 21, inciso III serão aplicadas conforme descritas no quadro 1.

Quadro 1 – Definição das infrações e prazos de suspensão

Tipo de infração	Prazo de suspensão
Acesso à conteúdos indevidos	Uma semana
Danos físicos aos equipamentos propositalmente	3 (três) meses e abertura de processo para apuração de responsabilidades
Perturbação a ordem	Uma semana
Desacato ao responsável pelo laboratório no momento	1 (um) mês e abertura de processo para apuração de responsabilidades
Acesso à conteúdos de: Pornografia; racismo; xenofobia; intolerância religiosa, neonazismo, apologia e incitação a crimes contra a vida e práticas cruéis contra animais; homofobia.	2 (meses) meses e abertura de processo para apuração de responsabilidades

As suspensões também devem ser cumpridas nos horários de aula em qualquer disciplina.



MINISTERIO DA EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CONSELHO SUPERIOR ACADÊMICO

RESOLUÇÃO Nº 142, DE 30 DE OUTUBRO DE 2019

Regimento Interno do Laboratório Didático
de Física "Cesar Lattes", do campus de Ji-
Paraná.



Documento assinado eletronicamente por **ARI MIGUEL TEIXEIRA OTT, Presidente**, em 11/11/2019, às 16:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unir.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0268677** e o código CRC **426411EF**.

O Conselho Superior Acadêmico - CONSEA, no uso das atribuições e considerando:

- Despacho DAF-JP (0132683);
- Despacho DRA-PROGRAD (0155354);
- Minuta do Regimento (0214637);
- Parecer nº 69/2019/CAMGR/CONSEA/CONSUN/SECONS/REI/UNIR, do conselheiro Cleberson Eller Loose (0215234)
- Decisão da Câmara de Graduação de 12.09.2019 (0232673);
- Homologação da Presidência dos Conselhos Superiores (0236969);
- Deliberação na 102ª sessão Plenária, em 24.10.2019.

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar o Regimento Interno do Laboratório Didático de Física "Cesar Lattes", do *campus* de Ji-Paraná, nos termos do documento anexo.

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

ARI MIGUEL TEIXEIRA OTT
Conselho Superior Acadêmico
Presidente

ANEXO DA RESOLUÇÃO Nº 142/CONSEA, de 30 de outubro de 2019

REGIMENTO INTERNO DO LABORATÓRIO DIDÁTICO DE FÍSICA “CESAR LATTES”

INTRODUÇÃO

Os ambientes do Laboratório Didático de Física (LDF) são essencialmente um lugar de aprendizagem, onde se encontra todo tipo de material didático, devidamente organizados e facilmente acessíveis para serem utilizados por professores e alunos. Pretende-se, ainda, que contribuam para incentivar a realização de atividades práticas de Física.

Diante disto, os ambientes supracitados têm como principais funções: (I) fornecer aos docentes, equipamentos e materiais que lhes permitam otimizar as suas atividades docentes; (II) fornecer aos docentes, apoio técnico e instrumentária para o desenvolvimento de suas aulas; (III) fornecer à comunidade acadêmica do Campus de Ji-Paraná, experimentos de Física, desde que sejam essencialmente de caráter educacional, diversificado em consonância com o respectivo PPC (Projeto Pedagógico do Curso) de cursos de Exatas oferecidos na UNIR.

Diante desses pressupostos e considerando a capacidade de resposta do laboratório às necessidades acadêmicas, o LDF oferece o apoio: (I) **ao trabalho dos professores**, para que as atividades de Física experimentais, letivas, possam ser desenvolvidas ao longo do ano, garantindo a disponibilização dos equipamentos e materiais necessários para a preparação e realização das atividades experimentais de ensino previstas nos PPCs, relacionadas, preferencialmente, aos cursos de Licenciatura e Bacharelado em Física da UNIR, *campus* de Ji-Paraná; e (II) **à comunidade acadêmica da UNIR**, mediante marcação de horário prévio e através dos ambientes do LDF que podem ser utilizados para a realização de atividades experimentais de Física ou para realizar algum projeto de pesquisa e/ou extensão institucionalizado na área do Ensino de Física. O LDF oferece uma organização e funcionamento regulamentado que a seguir se indica, sendo ele suscetível de poder ser revisto em cada ano letivo.

CAPÍTULO I DAS CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º O presente regimento estabelece a estrutura administrativa e disciplina o funcionamento dos

ambientes do Laboratório Didático de Física (LDF) do Departamento Acadêmico de Física da UNIR, *Campus* de Ji-Paraná.

Art. 2º O LDF está vinculado ao DEFIJI (Departamento de Física do *campus* de JiParaná).

Art. 3º O LDF disponibiliza diversos instrumentos didáticos distribuídos em 04 (quatro) ambientes denominados salas, sendo 03 (três) salas de Física Experimental Básica e 01 (uma) sala de Instrumentação Científica e Tecnológica. As quatro salas de laboratório têm por finalidade principal:

- I - atender as atividades práticas/experimentais do PPC (Projeto Pedagógico do Curso) de Graduação em Física e Ensino de Física: Bacharelado Integral e Licenciatura Noturno;
- II - desenvolver técnicas experimentais e de instrumentação modernas, visando ao suporte às disciplinas experimentais oferecidas no DEFIJI;
- III - elaborar material didático destinado à realização de experimentos, bem como material que oriente o uso dos equipamentos de laboratório.

Art. 4º Cada sala de laboratório do LDF está constituída de acordo com as características dos componentes curriculares práticos/experimentais no que concerne a utilização de material de consumo, utensílios e equipamentos. O nome de cada sala e sua respectiva localização no *campus* de Ji-Paraná estão listados a seguir:

- I - **Sala de Física Experimental Básica I:** localizada no Bloco 5, sala 01, e de uso exclusivo da Comunidade acadêmica para a realização de atividades experimentais de Mecânica, Flúidos e Termodinâmica;
- II - **Sala de Física Experimental Básica II:** localizada no Bloco 5, sala 02, e de uso exclusivo da comunidade acadêmica para a realização de atividades experimentais de Eletricidade e Magnetismo;
- III - **Sala de Física Experimental Básica III:** localizada no Bloco 5, sala 03, e de uso exclusivo da comunidade acadêmica para a realização de atividades experimentais de Óptica e Física Moderna;
- IV - **Sala de Instrumentação Científica e Tecnológica:** localizada no Bloco 3, sala 04, e de uso exclusivo da comunidade acadêmica para a realização de atividades de Eletrônica Básica e inovação de produtos educacionais de aquisição de dados.

Art. 5º As atividades acadêmicas experimentais oferecidas nas salas do LDF serão subsidiadas por uma Oficina ou Serviço de Manutenção.

CAPÍTULO II DA ESTRUTURA ADMINISTRATIVA

Art. 6º As salas de Física Experimental Básica I e II serão administradas por 01 (um) professor usuário de Laboratório. Já as salas de Física Experimental Básica III e de Instrumentação Científica e Tecnológica serão administradas por outro professor usuário de Laboratório.

§ 1º Os dois professores responsáveis serão nomeados pelo Colegiado do Conselho de Usuários do Laboratório;

§ 2º Os trabalhos de administração dos professores responsáveis serão auxiliados por um técnico administrativo ou técnico de laboratório.

Art. 7º O LDF é administrado:

- I - pelo Conselho de Usuários na Condição deliberativa e consultiva;
- II - pelo Coordenador de Laboratório na condição executiva.

Art. 8º O Coordenador e Vice-Coordenador do LDF deverá ser um professor eleito por seus pares do Conselho de Usuários de Laboratório.

Parágrafo único. O mandato do Coordenador e Vice-Coordenador de Laboratório será de 02 (dois) anos, podendo ser reconduzido por mais 02 (dois) anos, caso haja interesse das partes.

CAPÍTULO III DAS ATRIBUIÇÕES

Art. 9º São atribuições do Coordenador de Laboratório:

- I - zelar pelo patrimônio, organizar e controlar saída de materiais de consumo e permanente;
- II - solicitar material de consumo e permanente quando necessário;
- III - julgar assuntos de ordem técnica;
- IV - supervisionar o trabalho do técnico de laboratório subordinado a ele;
- V - supervisionar e/ou orientar estagiários externos e internos quando encaminhados ao laboratório para realização de estágio.

Art. 10. Dentre as atribuições dos técnicos responsáveis pelas salas do laboratório, destacam-se:

- I - manter a organização e controle sobre entrada e saída de materiais;
- II - encaminhar ao Coordenador do LDF a solicitação de compra de materiais permanente e consumo de acordo com a demanda;
- III - encaminhar ao setor responsável os equipamentos para conserto e manutenção, com ciência do Coordenador do LDF;
- IV - gerenciar os resíduos estocados no LDF;
- V - supervisionar as atividades de Pesquisa, Ensino e Extensão desenvolvidas por estagiários, monitor acadêmico ou alunos de TCC.

CAPÍTULO IV DOS USUÁRIOS

Art. 11. São considerados usuários do laboratório:

- I - professores responsáveis por disciplinas práticas ou por projetos de pesquisa, extensão ou de estágio vinculados ao LDF;
- II - alunos com vínculo com o Laboratório, em disciplina prática, em monitoria, em iniciação científica, em iniciação à docência ou em estágio.

Art. 12. O Conselho de usuários é constituído por três representantes dos professores usuários, um aluno do DEFIJI e um técnico administrativo de compras indicado pelo Diretor do Campus.

§ 1º A representação dos professores usuários deve atender a escolha documentada entre seus pares;

§ 2º A representação dos alunos usuários deve atender a escolha documentada entre seus pares.

CAPÍTULO V DAS NORMAS DE UTILIZAÇÃO DO LABORATÓRIO

Art. 13. A execução de aulas práticas é prioridade na utilização do laboratório.

Art. 14. Compete aos usuários do laboratório zelar pela conservação do espaço, bem como de seus utensílios e equipamentos.

Art. 15. As disciplinas dos demais cursos da UNIR, com carga horária prática, deverão encaminhar solicitação de uso do Laboratório ao Colegiado do Departamento de Física.

Art. 16. Não é permitida a utilização de material de consumo para atividades que não sejam de ensino.

Art. 17. Os usuários deverão observar as normas de uso e segurança do Laboratório contidas no anexo 01, estipuladas pelo Conselho de Usuários de Laboratório.

CAPÍTULO V DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 18. O presente regimento será continuamente reavaliado pelo Conselho de Usuários do LDF, conforme necessário.

Art. 19. Os casos omitidos neste registro serão resolvidos por deliberação do Plenário.

Art. 20. Este registro entra em vigor a partir de sua aprovação no Conselho do DEFIJI.

Ji-Paraná, 17 de abril de 2018.

ANEXO 01

INSTRUÇÃO NORMATIVA PARA USO E SEGURANÇA NAS SALAS DO LDF

1. Informação geral sobre o Laboratório

O LDF (Laboratório Didático de Física) é de natureza instrumental, destinando-se, prioritariamente, ao desenvolvimento de atividades curriculares aos acadêmicos de Licenciatura, Bacharelado em Física, demais cursos da UNIR e desenvolvimento de projetos acadêmicos de ensino.

2. Utilização do LDF

2.1 Aulas em salas de laboratório

As aulas experimentais são agendadas pelos professores usuários no início de cada semestre letivo para dias, horários e salas específicas. Também são agendadas por usuários que utilizam o laboratório para desenvolvimento de suas atividades ou projetos acadêmicos. Após a solicitação, os usuários são informados, com pelo menos uma semana de antecedência, pelo respectivo Coordenador do laboratório.

O professor usuário deve solicitar ao técnico ou ao segurança do campus a abertura da

sala do Laboratório para ministrar suas aulas, previamente agendadas, ficando responsável por fechá-la, ao término de suas atividades, na ausência do técnico ou segurança.

O professor usuário não deve deixar que alunos permaneçam no Laboratório sem a sua presença ou a presença de um técnico responsável.

Após a utilização da sala o professor usuário e os alunos deverão fazer uma conferência dos equipamentos utilizados, ainda com a turma no ambiente do laboratório.

2.2 Utilização individual

Os usuários que desejarem utilizar o laboratório além do seu horário de aula para realização de trabalhos ou pesquisa, serão permitidos apenas com a autorização do Coordenador de Laboratório e acompanhamento do técnico ou professor responsável.

Após a utilização, deverá fazer uma conferência dos equipamentos utilizados, ainda com o usuário no ambiente do laboratório.

2.3 Restrições Gerais

- É proibido comer, beber ou fumar no interior das salas do laboratório;
- Ligar qualquer equipamento sem a autorização do professor ou técnico responsável;
- Quando estiver realizando uma aula prática, o aluno inicialmente sempre deverá solicitar a verificação do circuito montado antes da energização pelo professor ou técnico responsável;
- É solicitado que os alunos cooperem com o silêncio nas aulas e não façam ou provoquem bagunça no laboratório;
- É proibida a permanência de qualquer aluno no Laboratório que não esteja matriculado numa disciplina experimental ou cadastrado em algum projeto de pesquisa ou extensão;
- Todos os equipamentos deverão ser utilizados apenas para fins acadêmicos. É proibida a utilização para fins pessoais e comerciais.
- É proibido sentar-se sobre as bancadas, bem como colocar os pés sobre as mesmas ou sobre as cadeiras.
- É expressamente proibido aos usuários, abrir qualquer equipamento pertencente ao Laboratório, bem como a retirada de qualquer componente, independentemente de qualquer justificativa ou motivo (estando os transgressores sujeitos às penalidades administrativas cabíveis);
- É proibido o acesso de pessoas não autorizadas ao almoxarifado do Laboratório;
- Não é permitido ingerir ou estar sob efeito de bebidas alcoólicas e/ou tóxicos durante o período de realização de práticas no laboratório;
- Durante realização de laboratório é vedado o uso de adornos pessoais (relógio, alianças, correntes e afins).

Qualquer dúvida, deve-se procurar a equipe técnica do Laboratório.

3. Em caso de acidente

Em caso de acidente durante a prática deve-se realizar os seguintes procedimentos:

➤ **Primeiras providências**

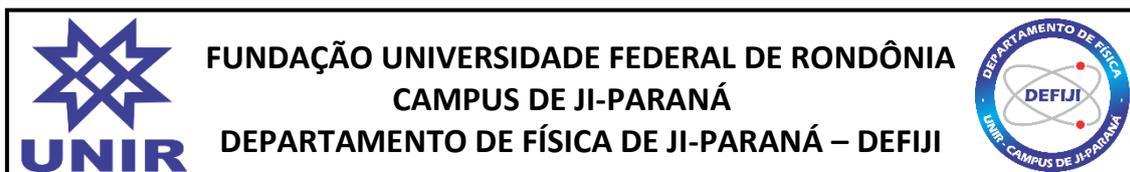
- Desligue o aparelho da tomada ou a chave geral.
- Se tiver que usar as mãos para remover uma pessoa, envolva-as em jornal ou um saco de papel.
- Empurre a vítima para longe da fonte de eletricidade com um objeto seco, não-condutor de corrente, como um cabo de vassoura, tábua, corda seca, cadeira de madeira ou bastão de borracha.

➤ **O que fazer**

- Se houver parada cardiorrespiratória, aplique a ressuscitação.
- Se a pessoa estiver consciente, deite-a de costas, com as pernas elevadas. Se estiver inconsciente, deite-a de lado e verifique os sinais vitais (respiração e pulsação no pulso ou jugular).

➤ **Procure ajuda médica imediata pelos telefones:**

- ❖ Coord. de Ações em Saúde da UNIR – em andamento;
- ❖ SUS – 192;
- ❖ Bombeiro – 193;
- ❖ Direção do Campus – 3416.7900 ou 98434.4775
- ❖ Coordenação de LDF 9.9290.2228
- ❖ Segurança do Campus – em andamento



REGIMENTO INTERNO DO LABORATÓRIO DIDÁTICO DE FÍSICA “CESAR LATTES”

INTRODUÇÃO

Os ambientes do Laboratório Didático de Física (LDF) são essencialmente um lugar de aprendizagem, onde se encontram todo tipo de material didático, devidamente organizados e facilmente acessíveis para serem utilizados por professores e alunos. Pretende-se ainda que contribuam para incentivar a realização de atividades práticas de Física. Diante disso, os ambientes supracitados têm como principais funções: (i) Fornecer aos docentes equipamentos e materiais que lhes permitam otimizar a sua atividade docente; (ii) Fornecer aos docentes apoio técnico e instrumentária para o desenvolvimento de suas aulas; (iii) Fornecer à comunidade acadêmica do Campus de Ji-Paraná experimentos de Física, desde que sejam essencialmente de caráter educacional, diversificado em consonância com o respectivo PPC (Projeto Pedagógico do Curso) de Cursos de Exatas oferecidos na UNIR. Diante esses pressupostos e considerando a capacidade de resposta do laboratório às necessidades acadêmicas, o LDF oferece o apoio: (i) **ao trabalho dos professores**, para que as atividades experimentais de Física letivas possam ser desenvolvidas, ao longo do ano, garantindo a disponibilização dos equipamentos e materiais necessários para a preparação e realização das atividades experimentais de ensino previsto nos PPCs, relacionados preferencialmente aos Cursos de Licenciatura e Bacharelado em Física da UNIR, Campus de Ji-Paraná, e (ii) **à comunidade acadêmica da UNIR**, mediante marcação de horário prévio e através dos ambientes do LDF que podem ser utilizados para a realização de atividades experimentais de Física ou para realizar algum projeto de pesquisa ou extensão institucionalizado na área do Ensino de Física. O LDF oferece uma organização e funcionamento regulamentado que a seguir se indica, sendo ele suscetível de poder ser revisto em cada ano letivo.

CAPÍTULO I - DAS CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º O presente regimento estabelece a estrutura administrativa e disciplina o funcionamento dos ambientes do Laboratório Didático de Física (LDF) do Departamento de Física da UNIR, Campus de Ji-Paraná.

Art. 2º O LDF está vinculado ao DEFIJI (Departamento de Física do Campus de Ji-Paraná).

Art. 3º O LDF disponibiliza diversos instrumentos didáticos distribuídos em 04 (quatro) ambientes denominados salas, sendo 03 (três) salas de Física Experimental Básica e 01 (uma) sala de Instrumentação Científica e Tecnológica. As quatro salas de laboratório têm por finalidade principal:

- (a) Atender as atividades práticas/experimentais do PPC (Projeto Pedagógico do Curso) de Graduação em Física e Ensino de Física: Bacharelado Integral e Licenciatura Noturno;
- (b) Desenvolver técnicas experimentais e de instrumentação modernas, visando o suporte às disciplinas experimentais oferecidas no DEFIJI;
- (c) Elaborar material didático destinado à realização de experimentos, bem como material que oriente o uso dos equipamentos de laboratório.

Art. 4º Cada sala de laboratório do LDF está constituída de acordo com as características dos componentes curriculares práticos/experimentais no que concerne a utilização de material de consumo, utensílios e equipamentos. O nome de cada sala e sua respectiva localização no Campus de Ji-Paraná são listados a seguir:

- i. **Sala de Física Experimental Básica I** localizado no Bloco 5/Sala 01 e de uso exclusivo da Comunidade acadêmica para a realização de atividades experimentais de Mecânica, Fluidos e Termodinâmica;
- ii. **Sala de Física Experimental Básica II** localizado no Bloco 5/Sala 02 e de uso exclusivo da comunidade acadêmica para a realização de atividades experimentais de Eletricidade e Magnetismo;
- iii. **Sala de Física Experimental Básica III** localizado no Bloco 5/Sala 03 e de uso exclusivo da comunidade acadêmica para a realização de atividades experimentais de Óptica e Física Moderna;
- iv. **Sala de Instrumentação Científica e Tecnológica**, localizado no Bloco 3/Sala 04 e de uso exclusivo da comunidade acadêmica para a realização de atividades de Eletrônica básica e inovação de produtos educacionais de aquisição de dados.

Art. 5º As atividades acadêmicas experimentais oferecidas nas salas do LDF serão subsidiadas por uma Oficina ou Serviço de Manutenção.

CAPÍTULO II - DA ESTRUTURA ADMINISTRATIVA

Art. 6º As salas de Física Experimental Básica I e II serão administrados por 01 (um) professor usuário de Laboratório. Já as salas de Física Experimental Básica III e de Instrumentação Científica e Tecnológica serão administrados por outro professor usuário de Laboratório.

§ 1º Os dois professores responsáveis serão nomeados pelo Colegiado do Conselho de Usuários do Laboratório;

§ 2º Os trabalhos de administração dos professores responsáveis serão auxiliados por um técnico administrativo ou técnico de laboratório.

Art. 7º O LDF é administrado:

- (a) Pelo Conselho de Usuários na Condição deliberativa e consultiva;
- (b) Pelo Coordenador de Laboratório na condição executiva.

Art. 8º O Coordenador e Vice Coordenador do LDF deverá ser um professor eleito por seus pares do Conselho de Usuários de Laboratório.

§ 1º O mandato do Coordenador e Vice Coordenador de Laboratório será de 02 (dois) anos, podendo ser reconduzido por mais 02 (dois) anos, caso haja interesse das partes.

CAPÍTULO III - DAS ATRIBUIÇÕES

Art. 9º São atribuições do Coordenador de Laboratório:

- (a) zelar pelo patrimônio, organizar e controlar saída de materiais de consumo e permanente;
- (b) solicitar material de consumo e permanente quando necessário;
- (c) julgar assuntos de ordem técnica;
- (d) supervisionar o trabalho do técnico de laboratório subordinado a ele; e
- (e) supervisionar e/ou orientar estagiários externos e internos quando encaminhados ao laboratório para realização de estágio.

Art. 10º Dentre as atribuições dos técnicos responsáveis pelas salas do laboratório, destaca-se:

- (a) manter a organização e controle sobre entrada e saída de materiais;
- (b) encaminhar ao Coordenador do LDF a solicitação de compra de materiais permanente e consumo de acordo com a demanda;
- (c) encaminhar ao setor responsável equipamentos para conserto e manutenção, com ciência do Coordenador do LDF;
- (d) gerenciar os resíduos estocados no LDF;
- (e) supervisionar as atividades Pesquisa, Ensino e Extensão que desenvolvidas por estagiários, monitor acadêmico ou alunos de TCC.

CAPÍTULO IV - DOS USUÁRIOS

Art. 11º São considerados usuários do laboratório:

- (a) professores responsáveis por disciplinas práticas ou por projetos de pesquisa, extensão ou de estágio vinculados ao LDF;
- (b) alunos com vínculo com o Laboratório, em disciplina prática, em monitoria, em iniciação científica, em iniciação à docência ou em Estágio.

Art. 12º O Conselho de usuários é constituído por três representantes dos professores usuários, um aluno do DEFIJI e um técnico administrativo de compras indicado pelo Diretor do Campus.

§ 1º A representação dos professores usuários deve atender a escolha documentada entre seus pares;

§ 2º A representação dos alunos usuários deve atender a escolha documentada entre seus pares.

CAPÍTULO V - DAS NORMAS DE UTILIZAÇÃO DO LABORATÓRIO

Art. 13º A execução de aulas práticas é prioridade na utilização do laboratório.

Art. 14º Compete aos usuários do laboratório zelar pela conservação do espaço bem como de seus utensílios e equipamentos.

Art. 15º As disciplinas dos demais cursos da UNIR, com carga horária prática, deverão encaminhar solicitação de uso do Laboratório ao Colegiado do Departamento de Física.

Art. 16º Não é permitida a utilização de material de consumo para atividades que não sejam de ensino.

Art. 17º Os usuários deverão observar as normas de uso e segurança do Laboratório, em anexo 01, estipuladas pelo Conselho de Usuários de Laboratório.

CAPÍTULO V - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 18º O presente regimento será continuamente reavaliado pelo Conselho de Usuários do LDF, conforme necessário.

Art. 19º Os casos omitidos neste registro serão resolvidos por deliberação do Plenário.

Art. 20º Este registro entra em vigor a partir de sua aprovação no Conselho do DEFIJI.

Ji-Paraná, 17 de abril de 2018.

ANEXO 01 - INSTRUÇÃO NORMATIVA PARA USO E SEGURANÇA NAS SALAS DO LDF

1. Informação geral sobre o Laboratório

O LDF (Laboratório Didático de Física) é de natureza instrumental, destinando-se, prioritariamente, ao desenvolvimento de atividades curriculares aos acadêmicos de Licenciatura, Bacharelado em Física, demais Cursos da UNIR e desenvolvimento de projetos acadêmicos de ensino.

2. Utilização do LDF

2.1 Aulas em salas de Laboratório

As aulas experimentais são agendadas pelos professores usuários no início de cada semestre letivo para dias, horários e salas específicas. Também são agendadas por usuários que utilizam o laboratório para desenvolvimento de suas atividades ou projetos acadêmicos. Após a solicitação os usuários são informados com pelo menos uma semana de antecedência pelo respectivo Coordenador do laboratório.

O professor usuário deve solicitar ao técnico ou segurança do campus a abertura da sala do Laboratório para ministrar suas aulas previamente agendadas, ficando responsável por fechá-lo ao término de suas atividades na ausência do técnico ou segurança.

O professor usuário não deve deixar que alunos permaneçam no Laboratório sem a sua presença ou a presença de um técnico responsável.

Após a utilização da sala o professor usuário e os alunos deverão fazer uma conferência dos equipamentos utilizados ainda com a turma no ambiente do laboratório.

2.2 Utilização individual

Os usuários que desejarem utilizar o laboratório além do seu horário de aula para realização de trabalhos ou para pesquisa será permitido apenas com a autorização do Coordenador de Laboratório e acompanhamento do técnico ou professor responsável.

Após a utilização deverá fazer uma conferência dos equipamentos utilizados ainda com o usuário no ambiente do laboratório.

2.3 Restrições Gerais

- É proibido comer, beber ou fumar no interior das salas do laboratório;
- Ligar qualquer equipamento sem a autorização do professor ou técnico responsável;
- Quando estiver realizando uma aula pratica o aluno inicialmente sempre deverá solicitar a verificação do circuito montado antes da energização pelo professor ou técnico responsável;
- É solicitado que os alunos cooperem com o silêncio nas aulas e não façam ou provoquem bagunça no laboratório;
- É proibida a permanência de qualquer aluno no Laboratório sem que não esteja matriculado numa disciplina experimental ou cadastrado em algum projeto de pesquisa ou extensão.
- Todos os equipamentos deverão ser utilizados apenas para fins acadêmicos. É proibida a utilização para fins pessoais e comerciais.

- É proibido sentar-se sobre as bancadas, bem como colocar os pés sobre as mesmas ou sobre as cadeiras.
- É expressamente proibido aos usuários, abrir qualquer equipamento pertencente ao Laboratório, bem como a retirada de qualquer componente, independentemente de qualquer justificativa ou motivo (estando os transgressores sujeitos às penalidades administrativas cabíveis);
- É proibido o acesso de pessoas não autorizadas ao almoxarifado do Laboratório;
- Não é permitido ingerir ou estar sob efeito de bebidas alcoólicas e/ou tóxicos durante o período de realização de práticas no laboratório;
- Durante realização de laboratório é vedado o uso de adornos pessoais (Relógio, Aliança, Correntes, etc.);

Qualquer dúvida procure pela equipe técnica do Laboratório.

3. Em Caso de Acidente

Em caso de um acidente durante a pratica deverá realizar os seguintes procedimentos:

- **Primeiras providências**
 - Desligue o aparelho da tomada ou a chave geral.
 - Se tiver que usar as mãos para remover uma pessoa, envolva-as em jornal ou um saco de papel.
 - Empurre a vítima para longe da fonte de eletricidade com um objeto seco, não-condutor de corrente, como um cabo de vassoura, tábua, corda seca, cadeira de madeira ou bastão de borracha.
- **O que fazer**
 - Se houver parada cardiorrespiratória, aplique a ressuscitação.
 - Se a pessoa estiver consciente, deite-a de costas, com as pernas elevadas. Se estiver inconsciente, deite-a de lado e verifique os sinais vitais (respiração e pulsação no pulso ou jugular).
 - Procure ajuda médica imediata pelos telefones:
 - ❖ Coord. de Ações em Saúde da UNIR – em andamento;
 - ❖ SUS – 192;
 - ❖ Bombeiro – 193;
 - ❖ Direção do Campus – 3416.7900 ou 98434.4775
 - ❖ Coordenação de LDF 9.9290.2228
 - ❖ Segurança do Campus – em andamento