

RESOLUÇÃO Nº 17/2023 – REITORIA

Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real - Guarapuava.

O Centro Universitário Campo Real, mantido pela UB Campo Real Educacional S/A, por intermédio da Reitoria, no uso de suas atribuições legais e regimentais,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real.

Art. 2º Ficam revogadas as disposições em contrário.

Guarapuava, 24 de fevereiro de 2023.



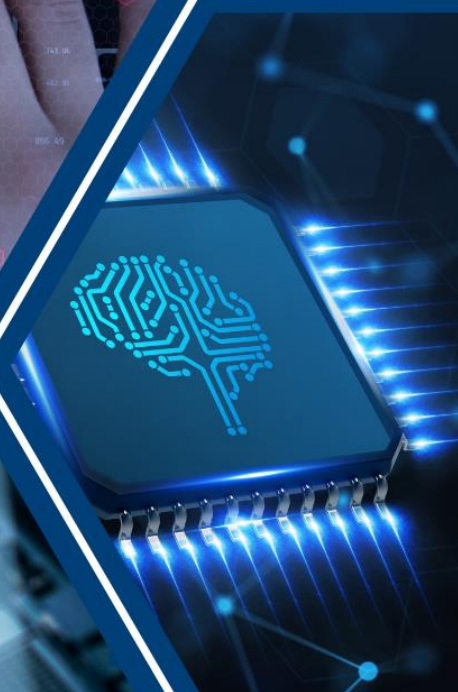
Prof. Edson Aires da Silva
Reitor





PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

Centro Universitário Campo Real
Engenharia de Software



Sumário

1. APRESENTAÇÃO DA IES.....	9
1.1. Identificação da Instituição	10
1.1.1. Dados Da Mantenedora.....	10
1.1.2. Dados Da Mantida.....	10
1.2. Histórico da Mantenedora e Mantida	10
1.3. Dirigentes	15
1.4. Perfil.....	16
1.5. Missão.....	17
1.6. Visão	17
1.7. Responsabilidade Social	18
1.8. Diretrizes Pedagógicas Gerais.....	21
1.9. Organização Acadêmica	22
2. CONTEXTUALIZAÇÃO DE GUARAPUAVA E REGIÃO	23
2.1. Histórico e Contextualização Socioeconômica de Guarapuava e Região.....	25
2.2. Desenvolvimento Humano da Região	29
2.3. Inserção Regional - Centro Universitário Campo Real.....	31
2.4. Aspectos Demográficos, Econômicos e Educacionais.....	32
2.5. Curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real e o desenvolvimento da região de Guarapuava.....	34
3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	37
3.1. Políticas Institucionais no Âmbito do Curso e Diretrizes Pedagógicas Gerais da Instituição	37
3.2. Políticas de Ensino, Iniciação à Pesquisa e Extensão Institucional e no âmbito do curso	43
3.3. Pró-Reitoria Acadêmica	47
3.4. Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Iniciação à Pesquisa e Extensão	47
3.5. Pró-Reitoria de Planejamento e Administração.....	48
4. CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO	49
4.1. Dados Gerais	49
4.2. Bases Legais do Curso	49
4.3. Concepção do Curso.....	50
4.4. Engenharia de Software no Contexto Atual	51
4.5. Infraestrutura.....	53

4.6.	Responsabilidade Social do Curso.....	54
4.7.	Formas de Acesso ao Curso	55
5.	O CURSO	58
5.1.	Perfil do Curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real	58
5.2.	Missão do Curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real	59
5.3.	Histórico do Curso e a Relação Com a Região Onde a Instituição Está Inserida	59
5.4.	Objetivos do Curso.....	60
5.4.1.	Objetivos gerais.....	61
5.4.2.	Objetivos específicos.....	61
5.5.	Estudos Sobre as Novas Práticas Emergentes no Campo do Curso.....	62
5.6.	Diretrizes Nacionais do Curso.....	64
5.7.	Competências e Habilidades do Egresso.....	64
5.8.	Perfil Profissional do Egresso	71
5.9.	Aptidão do Egresso	74
5.10.	Integralização do Curso	75
5.11.	Número de Vagas	75
5.12.	Sistema de Avaliação do processo de ensino aprendizagem	78
5.13.	Simulado Institucional	82
5.14.	Desafio Integrador	83
5.15.	Perfil do Ingressante	84
5.16.	Regulamentação.....	85
6.	ESTRUTURA E CONTEÚDOS CURRICULARES	86
6.1.	Currículo Integral e Diretrizes Curriculares Nacionais.....	86
6.2.	Estrutura Curricular	87
6.3.	Matriz Curricular	2
6.4.	Conteúdos curriculares	9
6.4.1.	Conteúdos Curriculares da Formação Tecnológica e Básica para todos os Cursos de Bacharelado e de Licenciatura para os cursos de Graduação em Computação	12
6.4.2.	Conteúdos Curriculares da Formação Tecnológica e Básica dos Cursos de Bacharelado em Engenharia de Software.	15
6.4.3.	Conteúdos Curriculares da Formação Básica dos Cursos Graduação em Engenharia	17

6.5. Ementas e Bibliografias.....	19
6.5.1. 1º Período.....	19
6.5.2. 2º Período.....	29
6.5.3. 3º Período.....	41
6.5.4. 4º Período.....	51
6.5.5. 5º Período.....	61
6.5.6. 6º Período.....	71
6.5.7. 7º Período.....	80
6.5.8. 8º Período.....	84
6.5.9. Optativas	88
7. ESTÁGIO SUPERVISIONADO.....	110
7.1. Estágio Obrigatório.....	110
7.1.1. Caracterização do estágio curricular	110
7.1.2. Objetivos e prática do estágio.....	111
7.2. REGIMENTO INTERNO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO	113
8. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	123
8.1. Regimento do Trabalho de Conclusão do Curso de Engenharia de Software	124
9. ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	131
9.1. Caracterização	131
9.2. Modalidade das atividades Complementares e Sociais	131
9.3. Controle e registro das atividades complementares	136
10. METODOLOGIA DE ENSINO	137
10.1. Aulas teóricas	143
10.2. Aulas práticas	144
10.3. Tecnologia de informação e comunicação – TIC´s	145
10.4. Integração ensino, iniciação à pesquisa e extensão	148
10.5. Educação das Relações Étnico Raciais e o Ensino de História e Cultura Afro Brasileira e Indígenas.....	149
10.6. Políticas de Educação Ambiental.....	150
10.7. Direitos Humanos	151
10.8. Monitoria Discente	154
11. APOIO AO DISCENTE.....	155
11.1 Ações Inovadoras de apoio ao discente	156

11.2	Políticas Institucionais de apoio na participação de eventos e ações de estímulo relacionadas à difusão das produções acadêmicas: científica, didático-pedagógica, tecnológica, artística e cultural.	157
11.3	Programa de Orientação Acadêmica	159
11.4	Atendimento ao aluno pela Coordenação do Curso	161
11.5	Espécies de orientação acadêmica	162
11.6	Apoio Pedagógico pelo NAPP	162
11.7	Programa Institucional de bolsas e incentivos	164
11.8	Mecanismos de Nivelamento	167
11.9	Central do Aluno	168
11.10	Participação dos alunos nos órgãos colegiados	168
11.11	Programa de Iniciação Científica	169
11.12	Programas de Extensão.....	171
11.13	Programa de Monitoria.....	175
11.14	Programa de Internacionalização Acadêmica.....	176
11.15	Acompanhamento do Egresso.....	176
11.16	Pós-Graduação.....	180
11.16.1	Desenvolvimento de Aplicativos Digitais	180
11.16.2	Docência Digital e Inovação	181
11.16.3	Pensamento Computacional	181
12.	GESTÃO DO CURSO E OS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA	182
12.1.	Avaliações Institucionais	182
12.2.	Autoavaliação Institucional – CPA	184
12.3.	Metodologia, dimensões e instrumentos a serem utilizados no processo de autoavaliação	185
12.4.	Participação da comunidade acadêmica, técnica e administrativa	186
12.5.	Divulgação dos resultados	189
12.6.	A Autoavaliação do Curso.....	191
12.7.	Avaliação por Comissão Externa para fins de Autorização do Curso	192
12.8.	Formas de utilização dos resultados das avaliações	193
13.	TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	194
13.1.	Caracterização	194
14.	DA COMUNICAÇÃO COM A COMUNIDADE	197
14.1.	Caracterização	197

15.	COORDENAÇÃO DO CURSO	199
15.1.	Atuação do Coordenador do Curso	199
15.2.	Participação efetiva do coordenador do curso	201
15.3.	Experiência profissional, de magistério superior e de gestão acadêmica da coordenação de curso.....	202
15.4.	Plano de Ação da Coordenação	202
16.	NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE	204
16.1.	Representatividade e funcionamento do Núcleo Docente Estruturante, da Coordenação e do Colegiado de Curso	204
16.2.	Núcleo Docente Estruturante (NDE)	204
17.	CORPO DOCENTE	207
17.1.	Institucionalização e atuação do colegiado.....	207
17.2.	Da política de contratação docente.....	211
17.3.	Titulação do Corpo Docente	213
17.4.	Experiência Profissional do Corpo Docente.....	213
17.5.	Produção científica, cultural, artística ou tecnológica	215
18.	INFRAESTRUTURA.....	217
18.1.	Espaço de trabalho para coordenação do curso e serviços acadêmicos	220
18.2.	Gabinetes de trabalho para professores Tempo Integral – TI.....	220
18.3.	Sala Coletiva de professores	221
18.4.	Salas de Aula.....	222
18.5.	Espaço de aula Smart.....	222
18.6.	Acesso dos alunos a equipamentos de informática	223
18.7.	Auditório.....	224
18.8.	Espaços de convivência e de alimentação	225
18.9.	Instalações Sanitárias.....	225
18.10.	Biblioteca	226
18.10.1.	Biblioteca digital	227
18.10.2.	Corpo técnico da biblioteca	229
18.10.3.	Acervo	229
18.10.4.	Política Institucional de Atualização do Acervo	230
18.10.5.	Bibliografia básica	230
18.10.6.	Bibliografia complementar	231
18.11.	Laboratórios.....	232
18.11.1.	Laboratório de Informática.....	233

18.11.2.	Laboratório de Criatividade e Inovação	233
18.11.3.	Laboratório de Eletrônica e Circuitos Elétricos	234
18.11.4.	Prototipagem	234
18.11.5.	Laboratório de Redes de Computadores.....	234
18.11.6.	CO_LAB	235
18.12.	CAU (Centro de Atendimento Unificado)	235
18.12.1.	Organização do controle acadêmico	235
18.12.2.	Corpo técnico do CAU.....	236
18.13.	Comitê de Ética e Pesquisa.....	236
19.	CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE	238
19.1.	Acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida	238
19.2.	Declaração e termo de compromisso	243
19.3.	Acessibilidade pedagógica, atitudinal e das comunicações.....	243
19.4.	Recursos para pessoas com deficiência de natureza física.....	246
19.5.	Adaptabilidade para portadores de deficiência visual	246
19.6.	Adaptabilidade para portadores de deficiência auditiva	247
19.7.	Direitos da Pessoa com transtorno do Espectro Autista	248

EXPEDIENTE

CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Rua Comendador Norberto, nº 1299, Bairro Santa Cruz
Guarapuava – Paraná
CEP. 85.015-240
Tel.: (42) 3621-5200

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DA CAMPO REAL

Presidente da Mantenedora

Dr. Wilson Ramos Filho

Superintendência das Coligadas UB

Prof. Me. Edson Aires da Silva

REITORIA

Prof. Me. Edson Aires da Silva

PRÓ-REITORIA ACADÊMICA

Profa. Dra. Patrícia Manente Melhem Rosas

Coordenação de Curso

Profa. Me. Isabelle Cordova Gomes

Núcleo Docente Estruturante (NDE)

Profa. Me. Isabelle Cordova Gomes
Profa. Me. Adriana Cristina Loli
Prof. Me. Ayres Siqueira Silva
Prof. Me. Giovane Galvão
Profa. Esp. Moema Rodrigues França
Prof. Dr. Pedro Lealdino Filho

Procuradora e Pesquisadora Institucional

Profa. Dra. Elizania Caldas Faria

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
Engenharia de Software

REVISADO EM: AGOSTO/2023
APROVADO EM: SETEMBRO/2023

1. APRESENTAÇÃO DA IES

Presidente da Mantenedora Wilson Ramos Filho
Reitor Edson Aires da Silva
Pró-Reitora Acadêmica Patrícia Manente Melhem Rosas
Pró-Reitor de Planejamento e Administração Ayres Siqueira Silva
Pró-Reitora de Pós-graduação, Iniciação à Pesquisa e Extensão Moana Rodrigues França
Coordenadores de Cursos
Altair Justus Neto – Enfermagem
Ana Karolina Santos Goes – Farmácia
Anderson Vinícius K. Fade - Medicina
Bárbara Pergher Dala Costa – Engenharia Civil
Eliza Gralak – Engenharia Agrônômica
Elizania Caldas Faria – Direito
Fábio Vinicius Primak - Contabilidade
Gabriel Carvalho Soares de Souza – Arquitetura e Urbanismo
Gheniffer Fonari - Biomedicina
Helton Felipe Stremel – Medicina Veterinária
Isabelle Cordova Gomes – Engenharia de Software
Jessica Hipólito de Vasconcelos– Engenharia Mecânica
Joice Piovezani – Fisioterapia
Marcelo de Oliveira – Psicologia
Maria Luiza Klein – Administração
Simone Carla Benincá – Nutrição
Thiago de Campos – Engenharia Elétrica
Vanessa Lobato da Costa Medeiros – Comunicação Social - Publicidade e Propaganda
Victor Zavorochuka - Odontologia

1.1. Identificação da Instituição

1.1.1. Dados Da Mantenedora

IDENTIFICAÇÃO DA MANTENEDORA (E-MEC)			
CNPJ:	03.291.761/0001-12		
Razão Social:	UB – CAMPO REAL EDUCACIONAL S.A		
Categoria Administrativa:	Pessoa Jurídica de Direito Privado -Com fins lucrativos – Sociedade Mercantil ou Comercial		
CEP:	85.015-240	Caixa Postal:	
UF:	PR	Município:	Guarapuava
Bairro:	Santa Cruz	Endereço:	Rua Barão de Capanema,
Complemento:		Nº:	721
Telefone(s):	(42) 3621-5200	Fax:	

1.1.2. Dados Da Mantida

IDENTIFICAÇÃO DA MANTIDA (E-MEC)			
Nome da Mantida:	CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL		
Sigla:		Disponibilidade do Imóvel:	Próprio
CEP:	85.015-240	Caixa Postal:	
UF:	PR	Município:	Guarapuava
Bairro:	Santa Cruz	Endereço:	Rua Comendador Norberto
Complemento:		Nº:	1299
Telefone(s):	(42) 3621-5200	Fax:	(42) 3621-5200
Site:	www.camporeal.edu.br	E-mail:	pi@camporeal.edu.br
Nome do dirigente:	Edson Ayres da Silva	CPF	427.501.139-20

Organização Acadêmica:	Centro Universitário	Categoria Administrativa:	Privada com fins lucrativos
------------------------	----------------------	---------------------------	-----------------------------

1.2. Histórico da Mantenedora e Mantida

Campo Real foi o nome dado aos campos de Guarapuava, quando por ordem de D. João VI, chegaram os primeiros colonizadores. Este imperador foi o responsável pela criação da primeira escola de nível superior no país, assim, o nome é uma forma de recuperação da História de Guarapuava e da História do Ensino Superior no Brasil. O símbolo escolhido - a estrela solitária – tem referência aos valores elevados e nos remete à excelência em educação e ao espírito empreendedor.

O Centro Universitário Campo Real, quando Faculdade Campo Real, com limite territorial de atuação circunscrito ao Município de Guarapuava, no Estado do Paraná, resultou da unificação, sob ato nº 601 de 27 de agosto de 2008, publicado no Diário Oficial da União, das Faculdades:

- de Direito de Guarapuava credenciada pela portaria nº 1.311, de 23 de agosto de 2000,
- de Ciências Sociais Aplicadas do Cescareli credenciada pela portaria 464, de 15 de março de 2001 e
- de Ciências Biológicas e da Saúde do Cescareli credenciada pela portaria 1.176, de 05 de dezembro de 2007. Compunham uma Instituição de Ensino Superior particular, que era mantida pelo Complexo de Ensino Superior Campo Real Ltda. – CESCARELI.

Em 21 de setembro de 2009, a Instituição passou a ser mantida pela UB - Campo Real Educacional S.A., sociedade mercantil por ações, registrada junto ao Ministério da Fazenda sob número 03.291.761/0001-38, com sede e foro na cidade de Guarapuava. A história do Centro Universitário Campo Real vem sendo traçada há mais de 22 anos, desde a implantação da Faculdade de Direito de Guarapuava, em outubro de 2000.

A Instituição nasceu de um desejo de cidadãos em contribuir para que o município se tornasse um Centro Universitário que propicia aos estudantes de Guarapuava, de regiões vizinhas e de outras localidades brasileiras, uma formação educacional capaz de responder às exigências do mercado, visando, acima de tudo, o benefício da sociedade. Identificou-se na região a necessidade de ampliação das opções de ensino, que até então contava com apenas uma universidade estadual.

Naquele momento, os estudantes dirigiam-se até a capital do estado, cerca de 260 km distante, a fim de buscarem formação em cursos de graduação específicos, ficando dessa forma, restrito o acesso à maioria da população, pelo acréscimo de custos à formação superior. Nos seus anos de atividades ininterruptas, a Instituição vem evoluindo tanto em qualidade de ensino, quanto em autorização de cursos, o que se reflete no crescimento do corpo discente.

Nos seus anos de atividades, ininterruptos, a Instituição vem evoluindo tanto em qualidade de ensino, quanto em autorização de cursos, que se reflete no crescimento do corpo discente. Os atuais cursos em funcionamento, do Centro Universitário Campo Real na sede da Instituição, são os seguintes:

Curso	Portaria de Autorização	Portaria de Reconhecimento	Portarias de renovação de reconhecimento
Direito	1311/2000	258/2006	801/2018 203 de 25/06/2020
Administração	480/2001	3515/2005	303/2011 737/2013 267 de 3/04/2017 203 de 25/06/2020
Publicidade e Propaganda	1330/2001	223/2006	25/2012 703/2013 267 de 3/04/2017 203 de 25/06/2020
Psicologia	1048/2007	175/2013	703/2013 267 de 3/04/2017 203 de 25/06/2020
Enfermagem	1049/2007	134/2012	820/2014 135 de 1/03/2018 109 de 4/02/2021
Nutrição	1050/2007	188/2012	820/2014 135 de 1/03/2018 109 de 4/02/2021
Engenharia de Produção	1012/2008	431 de 29/06/2014	1092/2015 109 de 4/02/2021
Engenharia Agrônômica	101/2009	298/2015	135 de 1/03/2018 109 de 4/02/2021
Biomedicina	410/2009	216/2014	820/2014 135 de 1/03/2018 109 de 4/02/2021
Medicina Veterinária	632/2013	460 de 19/11/2020	xxxxx
Arquitetura e Urbanismo	332/2014	534 de 01/06/2021	xxxxx
Engenharia Civil	701/2015	Em trâmite Processo e-mec 201903139	xxxxx
Engenharia Elétrica	702/2015	Em trâmite Processo e-mec 201901068	xxxxx
Engenharia Mecânica	704/2015	Em trâmite Processo e-mec 201817198	xxxxx
Medicina	1217/2017	Protocolo em 2022-1	xxxxx
Ciências Contábeis	Processo e-mec 201822828	Protocolo em 2022-1	xxxxx
Fisioterapia	Processo e-mec 201822830	Protocolo em 2022-1	xxxxx
Engenharia de Software	Processo e-mec 201938011	Protocolo em 2022-1	xxxxx
Engenharia Biomédica	Protocolo em 2021-2	xxxxx	xxxxx
Farmácia	Protocolo em 2021-2	xxxxx	Xxxxxx
Odontologia	407/2022	xxxxx	xxxxx

Convênio com a UniBrasil para Pólo Educacional – a Campo Real realizou convênio com a Coligada da UniBrasil para sedimento de Pólo Educacional nas cidades de Irati e Laranjeiras do Sul.

Credenciamento de Campus Irati – a instituição protocolou junto ao sistema e-mec o processo de nº 202008278 para credenciamento de Campus fora da sede, na cidade de Irati. Junto do pedido de credenciamento foram solicitadas autorização dos cursos de Administração, Biomedicina, Engenharia Civil, Direito e Enfermagem. Os processos aguardam preenchimento de formulário eletrônico para visita de credenciamento.

Convênio com a UniBrasil para Pólo Educacional – a Campo Real realizou convênio com a Coligada da UniBrasil para sedimento de Pólo Educacional nas cidades de Irati e Laranjeiras do Sul.

Credenciamento de Campus Laranjeiras do Sul – em 19 de outubro de 2020 a IES solicitou, mediante processo e-mec nº 202023384, credenciamento de campus fora de sede na cidade de Laranjeiras do Sul. O pedido de credenciamento se deu na modalidade de credenciamento prévio com autorização dos cursos de Administração, Engenharia Agrônoma e Medicina Veterinária. O processo aguarda análise do credenciamento prévio.

Credenciamento da Instituição para oferta de Cursos em EAD – a Instituição foi credenciada pela portaria MEC nº 523 de 14 de julho de 2021 para oferta de ensino à distância Credenciamento de Campus Irati – a instituição protocolou junto ao sistema e-mec o processo de nº 202008278 para credenciamento de Campus fora da sede, na cidade de Irati. Junto do pedido de credenciamento foram solicitadas autorização dos cursos de Administração, Biomedicina, Engenharia Civil, Direito e Enfermagem. Os processos aguardam preenchimento de formulário eletrônico para visita de credenciamento.

Credenciamento de Campus Laranjeiras do Sul – em 19 de outubro de 2020 a IES solicitou, mediante processo e-mec nº 202023384, credenciamento de campus fora de sede na cidade de Laranjeiras do Sul. O pedido de credenciamento se deu na modalidade de credenciamento prévio com autorização dos cursos de Administração, Engenharia Agrônoma e Medicina Veterinária. O processo aguarda análise do credenciamento prévio.

Credenciamento da Instituição para oferta de Cursos em EAD – a Instituição foi credenciada pela portaria MEC nº 523 de 14 de julho de 2021 para oferta de ensino à distância.

Em relação às avaliações de curso, CPC, CC e ENADE, os cursos do Centro Universitário Campo Real possuem os seguintes conceitos (Tabela 1):

Tabela 1 - Conceitos dos Cursos do Centro Universitário Campo Real

CURSO	ANO	CPC FAIXA
ADMINISTRAÇÃO	2018	4
ARQUITETURA E URBANISMO	2019	4
BIOMEDICINA	2019	3
COMUNICAÇÃO SOCIAL – PUBLICIDADE E PROPAGANDA	2018	4
DIREITO	2018	4
ENFERMAGEM	2019	3
ENGENHARIA AGRONÔMICA	2019	3
ENGENHARIA BIOMÉDICA	2022	SC
ENGENHARIA CIVIL	2019	SC
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	2019	4
ENGENHARIA DE SOFTWARE	2022	SC
ENGENHARIA ELÉTRICA	2019	SC
ENGENHARIA MECÂNICA	2019	SC
FARMÁCIA	2022	SC
FISIOTERAPIA	2022	SC
MEDICINA	2022	SC
MEDICINA VETERINÁRIA	2019	3
NUTRIÇÃO	2019	3
ODONTOLOGIA	2022	SC
PSICOLOGIA	2018	3
CENTRO UNIVERSITÁRIO	2018	IGC 4

1.3. Dirigentes

ANTONIO CEZAR RIBAS PACHECO
Formação
Graduado pela Faculdade de Direito da Universidade Federal do Paraná
Atuação Profissional
Funcionário da Secretaria de Estado da Fazenda (Curitiba-PR) Diretor do Departamento de Licitações e Contratos do Município de Guarapuava Secretário Municipal da Fazenda do Município de Guarapuava Secretário Municipal da Administração do Município de Guarapuava Diretor Administrativo e Financeiro do DETRAN – Paraná Diretor Geral em Exercício do DETRAN – Paraná. Advogado – Vice-Presidente da OAB – Subseção de Guarapuava

CLÊMERTON MERLIN CLÈVE
Formação
Graduado pela Faculdade de Direito da Universidade Federal do Paraná Mestre em Direito do Estado pela Universidade Federal de Santa Catarina Doutor em Direito Constitucional pela PUC/SP Pós-Graduado pela <i>Université Catholique de Louvain – Belgique</i>
Atuação Profissional
Professor Titular da Faculdade de Direito da UFPR. (Cursos de Graduação, Mestrado e Doutorado) Ex-Procurador da República Procurador do Estado do Paraná Juiz Substituto do Tribunal Regional Eleitoral do Paraná (1998) Advogado militante em Curitiba atuando na área do Direito Público

WILSON RAMOS FILHO
Formação
Graduado pela Faculdade de Direito da Universidade Federal do Paraná Mestre em Direito pela Universidade Federal do Paraná Doutor em Direito pela Universidade Federal do Paraná

Pós-Graduado pela <i>Université Catholique de Louvain – Belgique</i>
Atuação Profissional
Professor do Mestrado em Direito nas Faculdades Integradas do Brasil (UniBrasil) Professor no Master II e no Doctorado en Derechos Humanos, Interculturalidad y Desarrollo na Universidad Pablo de Olavide (Sevilha, Espanha) Desenvolveu, sob a direção do Prof. Dr. Michael Löwy, pesquisa em pós-doutorado na École de Hautes Études en Sciences Sociales, em Paris, França, durante os anos de 2008 e 2009. Como advogado integra o Escritório Defesa da Classe Trabalhadora (www.declatra.adv.br. telefone 55.41.3233.7455), assessorando diversas entidades sindicais obreiras, entre as quais a CUT.

1.4. Perfil

O objetivo central do Centro Universitário Campo Real é formar profissionais com intelecto qualificado, cujos conhecimentos e habilidades técnicas venham a representar a vantagem competitiva necessária aos profissionais da contemporaneidade. Nesse sentido, a IES, atenta para o desenvolvimento dos três pilares fundamentais da educação superior - ensino, iniciação à pesquisa e extensão - de modo a oportunizar aos seus acadêmicos um ensino inovador, desencadeador da pesquisa investigativa e a vinculação da instituição com a comunidade, no sentido de estreitar as relações entre seu quadro docente e discente e a comunidade da cidade e da região. Para tanto, as estratégias utilizadas são: o incentivo à constante atualização e titulação dos docentes, o estímulo à pesquisa acadêmica, atividades extracurriculares e a promoção de eventos de extensão de caráter sociocultural com o objetivo de promover a integração da instituição com a comunidade loco-regional.

O Centro Universitário Campo Real tem como premissa sua inserção na comunidade de Guarapuava e região por meio da qualidade de seus cursos e aplicação de seu corpo docente em atividades de iniciação à pesquisa e extensão, com orientação dos esforços para a construção de uma cidadania plena. Tem como objetivo o desenvolvimento cultural, científico e tecnológico das comunidades regionais, com especial atenção para as vocações próprias dos municípios atingidos pela ação direta da IES.

Embora com apenas 23 anos de existência, já possui diferencial e excelência nos cursos hoje em funcionamento. São, atualmente, vinte e um cursos de graduação presenciais em funcionamento: Administração, Arquitetura e Urbanismo, Biomedicina, Ciências Contábeis, Direito, Enfermagem, Engenharia Agrônômica, Engenharia Civil, Engenharia de Software, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Farmácia, Fisioterapia, Medicina, Medicina Veterinária, Nutrição, Odontologia, Psicologia e Publicidade e Propaganda, e ainda dois cursos na modalidade EaD, sendo eles Agronomia e Biomedicina, ofertados nos Polos Educacionais de Apoio nos municípios de Irati, Ivaiporã, Laranjeiras do Sul e Pitanga.

O Corpo dirigente, docente e técnico administrativo do Centro Universitário Campo Real concentra-se na busca permanente de qualidade no desempenho de suas funções, com vistas a propor um projeto político pedagógico de curso que objetive qualidade na formação dos alunos e egressos, e dos serviços prestados à sociedade. Destaca-se, o empenho e esforço em propor uma estrutura curricular de Engenharia Software que atenda aos critérios de qualificação estabelecidos pelo Ministério de Educação e Cultura e do Conselho Nacional de Educação, sendo que a pretensão em propor este curso baseia-se não somente na necessidade de Guarapuava e Região na formação de profissionais ética e tecnicamente competentes, mas também na existência de cursos bases já em funcionamento na IES, permitindo assim a integração deste, com os outros cursos, primando pela cooperação entre docentes, discentes e corpo técnico administrativo o que já servirá de base para a construção do caráter do profissional em questão.

1.5. Missão

Formar pela excelência no Ensino, Iniciação à Pesquisa e Extensão profissionais com sólidos princípios éticos e valores humanos, com espírito inovador que atendam às demandas das comunidades locais e aos desafios globais.

1.6. Visão

Ser reconhecida como uma Instituição de Ensino Superior de referência local, regional e nacional pela/o:

- Qualidade e compromisso do corpo docente;

- Qualidade da oferta do ensino presencial;
- Bem-estar e satisfação da comunidade interna;
- Qualidade da gestão acadêmica e administrativa;
- Promoção e apoio às atividades de iniciação científica e de iniciação à pesquisa;
- Compromisso social de inclusão;
- Processos de cooperação e parceria com o mundo do trabalho;
- Compromisso e relacionamento permanente com os egressos, incentivando a educação continuada;
- Promoção da extensão aberta à participação da população, com vistas à difusão das conquistas e benefícios da criação cultural, da pesquisa científica e tecnológicas realizadas na Instituição;
- Desenvolvimento de políticas de educação ambiental;
- Respeito dos valores éticos, étnico raciais e promoção de condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida, promovendo a acessibilidade física e pedagógica;
- Educação para convivência baseada na tolerância, no respeito mútuo, na dignidade humana, na ética, na igualdade de direitos, na ausência de preconceitos, na educação de Direitos Humanos.

1.7. Responsabilidade Social

O Centro Universitário Campo Real pauta-se na escolha dos cursos que oferece pelos critérios da demanda social, representada pelas oportunidades de ocupação que a Sociedade apresente, e venha a apresentar aos profissionais a serem formados, mas, prioritariamente considera a real necessidade que a Sociedade venha a ter do trabalho destes profissionais.

Objetiva a formação de profissionais técnica, e politicamente, competentes para atuar nas diversas áreas em que propõe seus cursos, com compreensão ampla, consistente e crítica dos saberes que compõem as suas profissões. Busca formá-los com visão humanística e consciência da importância do papel social, político, cultural e econômico que lhes caberá desempenhar em sua comunidade.

Diante do processo de reestruturação produtiva e de redefinição das relações de trabalho, importa à IES formar profissionais que sejam, também, agentes de transformação, que compreendam a precedência da dignidade humana sobre a produtividade, o consumo ou o lucro.

Os cursos oferecidos visam ainda formar um profissional que alie à compreensão dos fundamentos científicos uma visão global da sociedade moderna em seu contexto atual e suas perspectivas de futuro. O perfil desejado é, portanto, de um profissional atento às novas tecnologias que existem ou venham a existir em suas áreas de atuação e que sejam aplicáveis em nossa região, estando estes capacitados, também, para atuar em regiões onde possam desenvolver sua profissão após a graduação tendo o preparo ético e intelectual e o incentivo da IES para trabalhar com o título obtido, bem como, de aperfeiçoar-se em cursos de Pós graduação, não deixando nada a desejar se comparados a profissionais de outras instituições.

O Centro Universitário Campo Real, consciente de que a ética constitui a base da responsabilidade social, exerce a gestão educacional para tornar-se parte da construção de uma sociedade sustentável e justa. O estabelecimento de padrões éticos de relacionamento com docentes, discentes, funcionários, fornecedores, parceiros, comunidade, poder público e com o meio ambiente é meta prioritária e está expressa nos princípios e valores da instituição.

Assim, desenvolve as seguintes políticas de Responsabilidade Social e a partir de seus marcos legais:

- Fomento ao respeito às responsabilidades legais, transparência administrativa e conduta ética;
- Produção de informação sobre Responsabilidade Social, comprometendo a instituição perante a comunidade com este tema;
- Implantação e manutenção de políticas de Inclusão Social;
- Conscientização no ambiente de trabalho sobre a Responsabilidade Social, entre docentes, discentes e pessoal técnico-administrativo;
- Incentivo ao uso de materiais recicláveis e/ou reciclados no ambiente de trabalho, despertando assim sua conscientização ambiental, sendo estes elementos humanos que irão difundir conhecimentos para essa consciência ambiental;

- Intercâmbio com entidades nacionais e internacionais expressivas no tema Responsabilidade Social e
- Respeitar e primar pelo bem-estar animal em todas as suas vertentes relacionadas ao ensino, iniciação a pesquisa e extensão.

O Centro Universitário Campo Real, através do exercício de sua responsabilidade social, busca constituir-se um polo gerador de conhecimento e de oportunidades de trabalho e qualificação acadêmica e profissional, pautada na tríade de formação de uma IES preocupada não somente com a formação de seu profissional, bem como, com o caráter deste, por isso desenvolve trabalhos contínuos vinculados ao ensino, iniciação à pesquisa e extensão. Isto se dá, através dos projetos pedagógicos, que formalizam uma orientação e propiciam aos acadêmicos, o desenvolvimento de atitudes com relação à responsabilidade social. Para isso, organiza e desenvolve projetos, tanto de forma autônoma, quanto em forma de parceria com ONG's e com órgãos públicos e privados, visando implementar as políticas contidas nos documentos oficiais vigentes.

A implantação da Clínica Multidisciplinar – Realclin, do Escritório de Prática Jurídica, e, do Hospital Veterinário, são exemplos dessa dinâmica, pois proporcionam espaços para o desenvolvimento de projetos sociais, por realizar atendimentos, prioritariamente, junto à comunidade economicamente menos privilegiada do município de Guarapuava e complementar a formação profissional dos alunos da IES, incentivando a iniciação à pesquisa científica e oportunizando a aplicação prática dos conteúdos teóricos, sendo também campo para os estágios curriculares obrigatórios.

Já as questões ambientais ligadas ao desenvolvimento social estão relacionadas às mais diversas áreas, sendo muito importante a oportunidade multidisciplinar de momentos que proporcionem reflexão e um olhar especial a esta causa. Diante disso, a Instituição, por meio do Projeto Consciência Limpa, promove ações, entre elas a Mostra de Ações em Defesa do Meio Ambiente, com ampla adesão de ONGs, Instituições de Ensino e Empresas locais. Relacionado à questão cultural, são realizadas exposições de Arte promovidas pelo Projeto Arte em Campo – projeto este institucionalizado, que promove diversas exposições com obras de artistas locais e apresentações culturais, com o intuito de incentivar e divulgar a arte e cultura de Guarapuava e região.

1.8. Diretrizes Pedagógicas Gerais

A IES visa à formação de profissionais e especialistas de nível superior competentes e aptos a participarem no processo de desenvolvimento da sociedade. Para tanto, promove ações visando a qualidade e a excelência na formação, respeitando e considerando a importância do compromisso social.

O homem age na realidade em que vive e, nessa relação, busca compreendê-la utilizando-se de diversas formas de mediação. Nessa perspectiva, a aprendizagem reflete um processo de aquisição e reconstrução do conhecimento, que se dá pela constante mediação entre sua representação teórica e a prática social.

Assumindo essa perspectiva, a IES elege como eixo central de suas diretrizes pedagógicas a aprendizagem em sua relação dialética com o ensino. Entende-se o acadêmico como sujeito de sua própria aprendizagem, capaz de, numa ação deliberada e consciente, buscar o domínio dos conteúdos necessários à vida cidadã e à profissionalização. Para isso, mais do que dominar enorme massa de conteúdos e técnicas, o estudante deverá aprender a se relacionar com o conhecimento de forma ativa, construtiva, criadora e ética.

A aquisição do conhecimento pelo sujeito aprendiz se dá através da mediação, que não ocorre só na sala de aula. Compreende-se, assim, que o papel do professor é justamente o de mediar, intencionalmente, a relação entre o sujeito-aprendente e o objeto a ser apreendido. Tem, portanto, uma especificidade a ser respeitada: trata-se de um profissional a serviço da orientação e condução do processo de aprendizagem, a partir de uma metodologia que favoreça a construção de sujeitos autônomos, hábeis e competentes. Nesse movimento, a iniciação à pesquisa e a elaboração pessoal são essenciais. Na ordem das atividades didáticas, os planos de ensino devem orientar a aprendizagem visando o desenvolvimento de competências, ou seja, o domínio de conteúdos, o desenvolvimento de habilidades e atitudes primordiais ao exercício da profissão e da cidadania, considerando também, a necessidade de promover a capacidade de elaboração pessoal e a pesquisa. Estas deverão estar sempre em relação com a prática social e balizada pelas discussões coletivas, orientadas pelo docente durante as aulas.

1.9. Organização Acadêmica

A estrutura organizacional do Centro Universitário Campo Real é composta por órgãos colegiados deliberativos, órgãos executivos e órgãos consultivos, em dois níveis hierárquicos: administração superior e administração básica. A organização acadêmica da IES prevista para o Curso de Engenharia de Software obedece ao disposto em seu Regimento Interno. A Instituição conta com Conselho Superior Universitário (CONSU), Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE), Reitoria, Pró-Reitorias, Colegiado de Curso, Núcleo Docente Estruturante – NDE e as Coordenações de Curso.

A Coordenação do Curso é exercida pelo coordenador e é o órgão de acompanhamento e gestão das atividades acadêmicas do Curso. Juntamente da Coordenação atuam os Colegiados de Curso e os Núcleos Docentes Estruturantes.

Os colegiados são constituídos por todos os professores das disciplinas (unidades de ensino) que ministram aulas em um mesmo curso e um representante do corpo discente; sendo dirigido pelo coordenador, substituído em suas faltas e impedimentos, por um professor do respectivo curso. O colegiado reúne-se ordinariamente em datas fixadas no calendário escolar e, extraordinariamente, quando convocado.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO DE GUARAPUAVA E REGIÃO

Localizada no centro-sul do estado do Paraná, Guarapuava está no trajeto entre a cidade de Curitiba e Foz do Iguaçu, nas margens da BR 277, principal Rodovia do Mercosul, que liga o Porto de Paranaguá ao Paraguai e à Argentina.

Guarapuava faz parte da mesorregião Centro-Sul Paranaense (Figura 3) e faz parte da AMOCENTRO que é composta por 13 Municípios, quais sejam: Boa Ventura de São Roque, Campina do Simão, Iretama, Laranjal, Manoel Ribas, Mato Rico, Nova Tebas, Palmital, Pitanga, Roncador, Santa Maria do Oeste, Turvo.

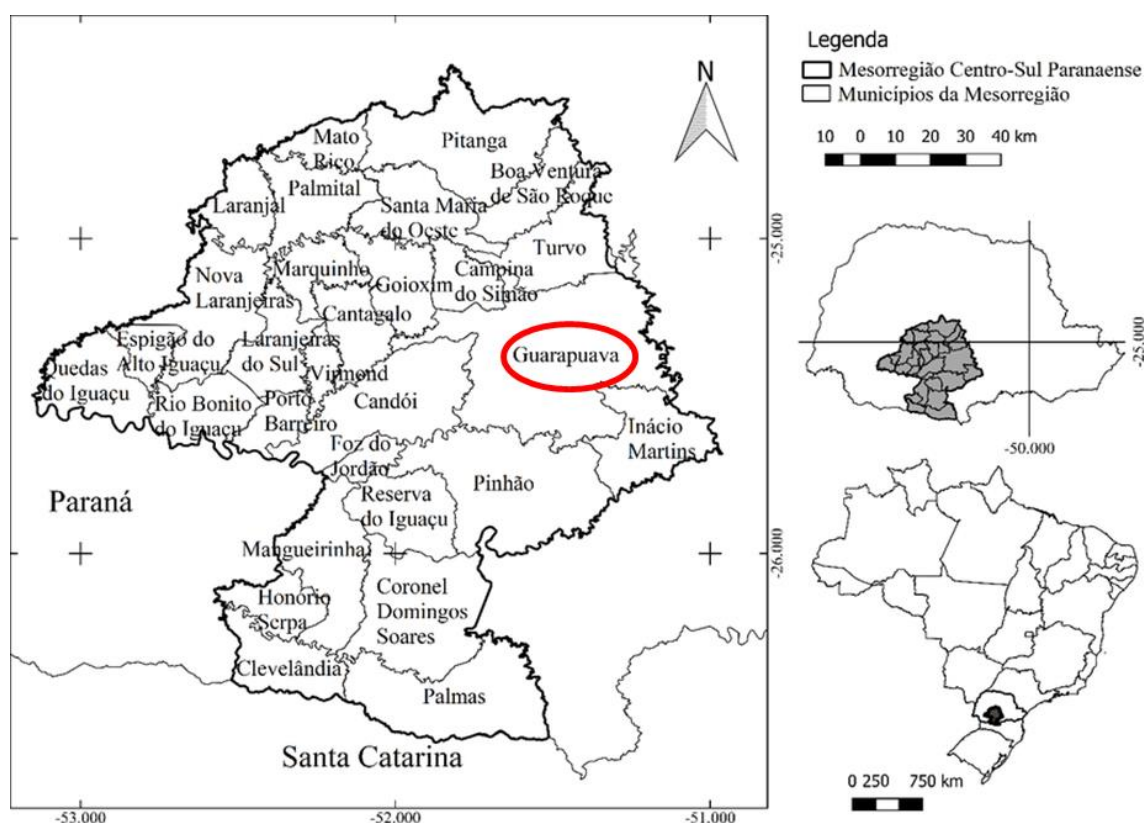


Figura 1 - Formação da mesorregião Centro-sul Paranaense

As manchas urbanas ocupam 0,4% da mesma região e conformam uma rede de 29 centros que, em seu conjunto, reuniam, em 2000, uma população de 524.571 habitantes. No âmbito dessa rede, distinguem-se, com população e taxas de crescimento expressivas, Guarapuava, na condição de pólo regional, com população urbana de 141,7 mil habitantes, e outros dois municípios: Palmas e Laranjeiras do Sul, que registram população urbana em patamar acima de 20 mil habitantes.

Guarapuava é o município mais populoso da região centro-sul do Paraná e o nono mais populoso do estado, com aproximadamente 182 mil habitantes, sendo um pólo regional de desenvolvimento com forte influência sobre os municípios vizinhos. A cidade faz parte também de um entroncamento rodoviário de importância nacional, denominado corredor do Mercosul, entre os municípios de Foz do Iguaçu e Curitiba, sendo composta por cinco distritos, 22 bairros e 158 vilas.

Guarapuava é servida por duas ferrovias, operadas pela ALL e pela Ferroeste, que interligam o Porto à região oeste. O aeroporto de Guarapuava é equipado e homologado para voos por instrumentos (IFR) e pode operar aeronaves de médio porte, além de contar com o serviço de abastecimento de aeronaves AVGAS e QAV.

Além da BR 277, o sistema rodoviário é integrado pelo entroncamento da PR 170 e da PR 466, que fazem ligação com o sul do estado, Santa Catarina e Rio Grande do Sul e com o norte do Paraná, Mato Grosso do Sul e São Paulo.

Com uma economia diversificada, Guarapuava é local para investimentos em todas as áreas. A cidade se destaca no segmento agrícola, madeireiro e de produção de grãos, especialmente o milho. Outros setores que estão em pleno desenvolvimento são a indústria alimentícia e de papel e da produção de pintainhos.

Além das indústrias instaladas nos distritos industriais, Guarapuava conta com uma imponente Planta Industrial em Entre Rios, operada pela Cooperativa Agrária, onde se encontra também a maior Maltaria Cervejeira da América Latina. A Tabela 2 apresenta alguns indicadores econômicos de Guarapuava.

Tabela 2 – Indicadores Econômicos de Guarapuava

População	182.093 habitantes
População urbana	152.993 habitantes (91,43%)
População rural	14.335 habitantes (8,57%)
TAC (taxa anual de crescimento)	0.74%
PIB per capita [2020]	R\$ 41.146,84
Número de empresas	6601
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) [2010]	0,731

Guarapuava dispõe de elementos estruturais para o desenvolvimento de novos empreendimentos na cidade, bem como a realização de eventos de negócios, congressos, seminários, encontros técnicos e exposições nacionais e internacionais. Além de espaços para a realização de eventos empresariais, a cidade dispõe de um belíssimo ginásio poliesportivo e uma grande praça para eventos religiosos. A cidade conta com uma estruturada rede de hotéis e oferece ao visitante todo o conforto e facilidade de acesso.

Da perspectiva urbana, a questão ambiental depende, em grande medida, de um adequado serviço de saneamento. Nessa mesma região, o abastecimento de água por rede, assim como a coleta de lixo, são serviços bastante abrangentes na maioria dos municípios. Analisando o PIB, observa-se que nesta mesma região três de seus municípios — Guarapuava, Pinhão e Manguaçu — encontram-se classificados entre os 50 maiores PIBs do Estado. Um dos fatores de maior influência na qualidade de vida da população está na possibilidade de inserção no processo produtivo. Nesta mesorregião essas oportunidades encontram-se fortemente associadas às atividades agropecuárias e extrativas, que absorvem 38,6% da população ocupada e, na maioria dos municípios, ultrapassam 40%. As ocupações ligadas a atividades urbano-industriais ocupam proporções mais expressivas da população em Guarapuava, Palmas e Clevelândia. O acréscimo de emprego no mercado de trabalho formal no período 1996-2001 situa a Centro-Sul entre as mesorregiões com desempenho superior à média estadual. Os setores que se destacam nesse incremento de postos de trabalho são o comércio varejista, serviços e, na indústria, os segmentos madeira e mobiliário e papel e gráfica, com elevada concentração nos maiores municípios.

Sua localização no Terceiro Planalto paranaense faz de Guarapuava uma das cidades mais frias do estado. O bioma predominante é a floresta subtropical, com vastas áreas de Mata de Araucárias. A cidade é, ainda, a maior produtora brasileira de cevada e possui uma das maiores fábricas de malte da América Latina, responsável por dezesseis por cento da produção nacional.

2.1. Histórico e Contextualização Socioeconômica de Guarapuava e Região

A mesorregião Centro-Sul está localizada em toda a sua extensão territorial no Terceiro Planalto Paranaense, que possui uma configuração de paisagens distintas. A

metade do seu território é formada de terrenos com relevo de plano a suavemente ondulado, sendo que em 30% o relevo é do tipo ondulado, e no restante ocorrem áreas de relevo montanhoso com declividade alta. A cobertura vegetal original encontrava-se nos domínios fitogeográficos de três formações originais: da Floresta Ombrófila Mista (62,70%), dos Campos Naturais (23,70%) e pequena parcela de Floresta Estacional Semidecidual (13,60%). Desta extensão original possui atualmente 336.622,17 ha de cobertura vegetal, que correspondem a 12,76% da área da mesma região e a 1,69% da área do Estado. Concentra-se aí o maior estoque contínuo de remanescentes da Floresta de Araucária, que serve de habitat para muitas espécies faunísticas em estado crítico de conservação no Estado, muitas delas com risco de extinção.

A configuração natural do rio Iguaçu possibilitou a instalação de inúmeras usinas hidrelétricas — Salto Osório (parcela), Salto Santiago, Salto Segredo e Foz de Areia —, o que vem potencializando a vulnerabilidade de sobrevivência natural das espécies endêmicas de peixes desta bacia, podendo contribuir, a médio e a longo prazos, para uma extinção local e global das espécies, fato indicador de uma situação de fragilidade ambiental da bacia do médio Iguaçu (IPARDES, 2004b).

Guarapuava (do tupi-guarani: *guará*: lobo e *puava*: bravo) foi o nome dado aos campos gerais descobertos em 1770, com área primitiva de 175.000 km². O território fazia limite com o Rio dos Patos (Ivaí) até o rio Paraná, por este até Corrientes (Argentina) e dali atravessando o sertão, até encontrar o Rio Uruguai, por este, acima, até e além das fronteiras dos Campos de São João, procurando o Porto União, no Rio Iguaçu e no mesmo rumo até chegar novamente no Rio dos Patos.

O povoamento de Guarapuava foi o resultado de um processo histórico iniciado no século XVIII, com as Expedições do Tibagi e levado a cabo pela Real Expedição de Conquista do Povoamento dos Campos de Guarapuava, comandada por Diogo Pinto de Azevedo Portugal, que chegou à região em 17 de junho de 1810 e fez construir o Fortim Atalaia, onde abrigou as primeiras tropas, seus familiares e povoadores que dela fizeram parte. O Fortim Atalaia protegeu os componentes da Expedição dos frequentes ataques dos índios, pertencentes às três tribos que habitavam a região (Camés, Votorões e Cayeres ou Dorins)

Oficialmente, a cidade surgiu com a assinatura do Formal de Instalação da Freguesia de Nossa Senhora de Belém, em 9 de dezembro de 1819. Após a instalação da Freguesia, passou a ser vila em 17 de julho de 1852 e, devido ao progresso do

povoado, em 12 de abril de 1871, elevou-se à cidade, tornando-se um dos mais promissores municípios do Paraná.

Com 200 anos de história, Guarapuava é um lugar perfeito para aprender muito sobre a história do nosso país e desfrutar das belezas naturais que a cidade oferece. Conta com belíssimos parques, como o Parque das Araucárias que guarda a riqueza botânica da floresta de araucárias, hoje quase extinta em virtude das atividades produtivas desenvolvidas há várias décadas na região, especialmente na extração de madeira e ocupação agropecuária reduzindo a 3% a forma original.

A economia é variada, mas como outras cidades do mesmo porte no Paraná, é baseada na agroindústria. A agropecuária representa aproximadamente 18% do produto interno bruto do município. O município tem forte participação na produção agrícola do estado. O setor de serviços incorpora cerca de 47% do PIB, figurando como o principal pilar da economia do município, e a atividade industrial, outro importante setor, com cerca de 35%.

Em que pese o esforço de industrialização do estado, a economia da região continua sendo ainda hoje, predominantemente agrícola, sendo a segunda região em participação no PIB agropecuário do Paraná. Destaca-se ainda, em toda a América Latina, na produção de malte, de erva-mate e de carvão ativado.

A década de noventa e entrada do ano 2000 trouxe uma significativa mudança no perfil econômico do município, conservando as características de grande produtor agropecuário, mas agregando novos setores.

Economicamente a cidade de Guarapuava está passando por uma migração intensa da população rural em busca de trabalho na área urbana, como pode-se observar nas Tabelas 3 e 4, a qual refere-se ao número de pessoas que possui atividade durante o dia na cidade e reside no meio rural onde desenvolvem pequenas atividades agropastoris junto aos familiares sendo estes considerados pequenos produtores.

Tabela 3 – Principais ramos de atividade segundo CNAE – Classificação Nacional das Atividades Econômicas

RAMOS DE ATIVIDADE SEGUNDO CNAE	EMPRESAS	FUNCIONÁRIOS
Fabricação de produtos de padaria, confeitaria e pastelaria, inclusive industrializados	99	272
Confeção de peças de vestuário	48	75
Fabricação de esquadrias de madeira, veneziana e de peças de madeira pra instalações industriais e comerciais	40	314
Fabricação de esquadrias de metal	34	114
Fabricação de madeira laminada e de chapas de madeira compensada, prensada ou aglomerada	25	2064
Fabricação de artefatos de concreto, cimento, fibrocimento, gesso e estuque	17	91
Fabricação de móveis com predominância de madeira	19	180
Fabricação de sorvetes	13	27
Edição e impressão de produtos gráficos	12	91
Confeções de peças vestuário	16	17

Fonte: Dados obtidos da EMATER / SEAB e ACIG da cidade de Guarapuava – Paraná (2019).

Tabela 4: Distribuição das propriedades rurais com atividades predominantes na região

Tipo de Atividade	Quantidade de Propriedades na Região
Apicultura	40
Reflorestamento - Araucária	28
Avicultura	2800
Bovinocultura de Corte	1550
Bovinocultura de Leite	350
Bovinocultura Mista	385

Bracatinga (Mimosa scabrella, Benth)	510
Caprinocultura	338
Cunicultura	25
Reflorestamento - Eucalipto	60
Ovinocultura	397
Reflorestamento - Pinus	190
Piscicultura	40
Suinocultura	2100

Fonte: Dados obtidos da EMATER / SEAB e ACIG da cidade de Guarapuava – Paraná (2019).

2.2. Desenvolvimento Humano da Região

O Centro-Sul paranaense engloba 29 municípios, agrupados em três microrregiões: Guarapuava, Palmas e Pitanga. Segundo apontamentos do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (PNUD, 2013), essa região possui aproximadamente 544 mil habitantes e ocupa 13,2% do território paranaense, tornando-se assim a maior Mesorregião em termos geográficos do estado.

No entanto, o desenvolvimento humano do Centro-Sul paranaense apresentou índices insatisfatórios, quando comparado às demais mesorregiões do Estado, mesmo com a evolução dos últimos anos, como apresentado na Figura 2.

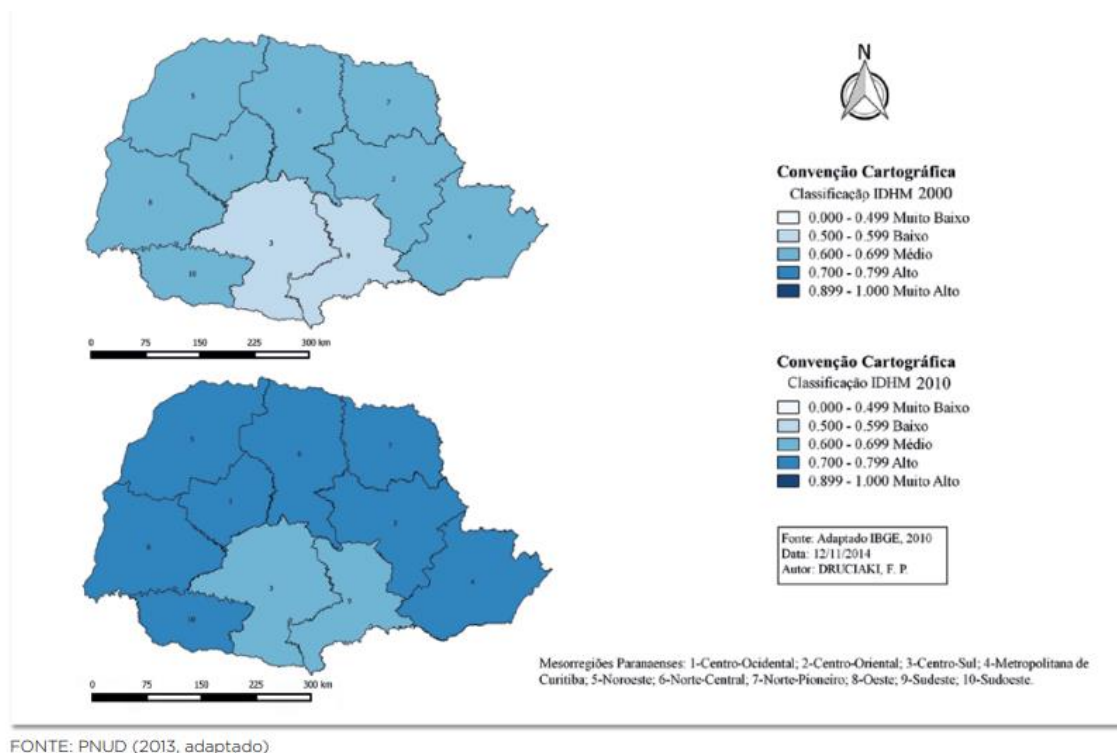


Figura 2 – Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano das mesorregiões Paranaenses 2000-2010.

Em 2000, o Centro-Sul possuía um IDH de 0,562, considerado um índice de baixo desenvolvimento humano. Já em 2010 o IDH foi de 0,682, indicando um crescimento absoluto de 21,4%. Porém, mesmo com um avanço significativo, a região ainda tem um potencial de desenvolvimento considerado médio.

Em 2000, a variável de maior peso na composição do IDH foi a longevidade (0,7512), seguido da renda (0,6245) e educação (0,3812).

Conforme exposto na Figura 3, os dados de 2010 evidenciaram que as variáveis mantiveram sua posição, com a longevidade apresentando 0,8210, a renda 0,6834 e a educação 0,5674. O maior crescimento absoluto foi o da variável educação, com uma evolução de aproximadamente 48,8%. A variável renda apresentou uma evolução de 9,4% e a longevidade de 9,2%.

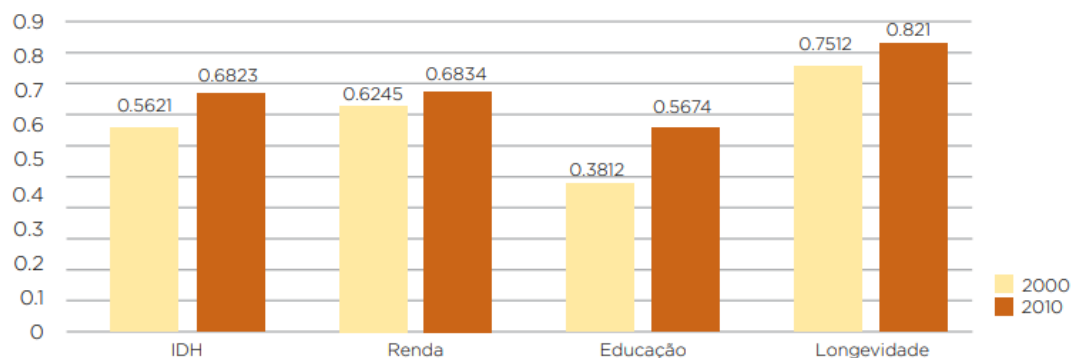


Figura 3 – Subíndices do Índice de Desenvolvimento Humano na Mesorregião Centro-Sul – 2000-2010.

Conforme evidencia a Figura 3, o grande salto da variável educação, de 0,3813 para 0,5674, demonstra que apesar do bom desempenho, a educação ainda é a variável mais preocupante, ficando no patamar de um desenvolvimento humano baixo. Esse raciocínio associa de forma clara a relação entre o crescimento e desenvolvimento econômico com o capital humano. Segundo Mincer (1981), o investimento em educação é fundamental para a melhoria da renda dos trabalhadores, bem como sua qualidade de vida. Nesse sentido, a presença de universidades e faculdades públicas e privadas na região, tem contribuído positivamente para a expressiva variação da variável educação no período. Nota-se, em geral, que todo o conjunto de variáveis do IDH evoluiu no Centro-Sul do Paraná. A região passou de forma predominante da classificação de baixo desenvolvimento humano para médio desenvolvimento humano.

Mesmo com os avanços do IDH na mesorregião para 2010, os únicos municípios classificados com um nível de alto desenvolvimento para o período foram Guarapuava (0,731), Virmond (0,722), Laranjeiras do Sul (0,706) e Pitanga (0,702).

2.3. Inserção Regional - Centro Universitário Campo Real

A sede do Centro Universitário Campo Real, está localizada Rua Comendador Norberto nº 1.299 no bairro de Santa Cruz na cidade de Guarapuava, região Centro-Sul do estado do Paraná e oferece hoje vinte e um cursos presenciais e dois na modalidade à distância. A Instituição, por sua experiência, entendeu que estes cursos são relevantes para o desenvolvimento, para a sustentabilidade e melhoria da qualidade de vida das pessoas do município e da região.

2.4. Aspectos Demográficos, Econômicos e Educacionais

A demografia é o estudo estatístico da população no que se refere à disposição geográfica, à distribuição etária, à composição racial e às tendências nas taxas de nascimento, casamento e de mortalidade. Essas informações são obtidas por intermédio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), órgão do governo federal, responsável pela elaboração e análise desses dados.

Atualmente, estima-se que sua população seja de 182.644 habitantes – 9º município mais habitado do Estado do Paraná e primeiro na região geográfica imediata, sendo 91,0% na área urbana e 9,0% na área rural, segundo estimativa do IBGE cidades em 2021.

A pirâmide etária (Figura 4), segundo o último censo do IBGE em 2010, mostra que possui A população da região está bem dividida ao longo das faixas etárias, com o maior número de habitantes na faixa dos 10 aos 20 anos tanto para homens como para mulheres, esta distribuição tem pequenas reduções até as faixas de 45 a 50 onde inicia uma redução mais significativa na população das faixas etárias mais elevadas (IBGE, 2020).

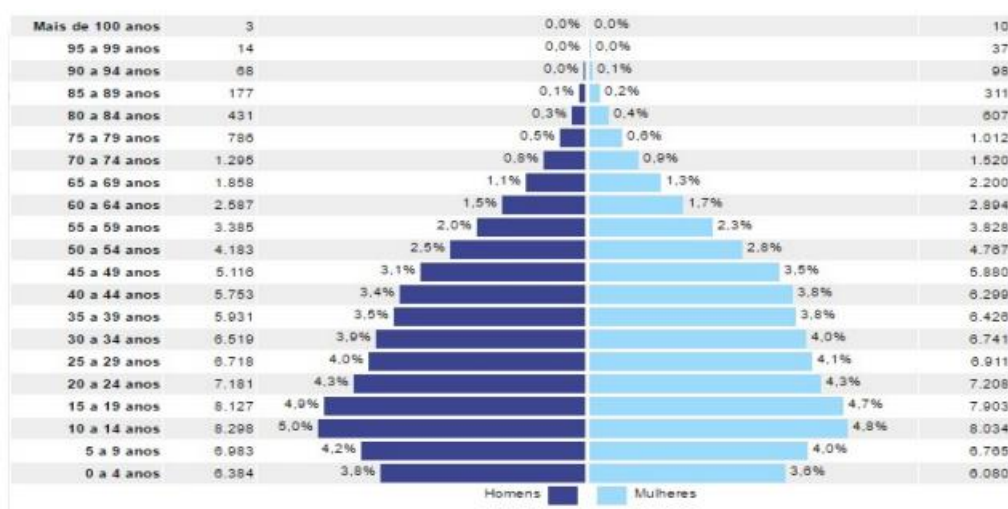


Figura 4 – Pirâmide etária de Guarapuava

Há quase 40.000 alunos matriculados nas escolas da região, sendo uma distribuição de 3,2% na pré-escola, 77,7% no ensino fundamental e 19,1% no ensino médio, público este que pode ser atendido pelos cursos da instituição, conforme Tabela 5.

Tabela 5: Matrículas por nível escolar no município de Guarapuava

Matrículas por nível			
Variável	Guarapuava	Paraná	Brasil
Pré-escolar	3.208	2.317,83	49.165,25
Fundamental	25.903	14.458,20	278.253,38
Médio	7.782	4.742,00	80.748,81

No Ensino Superior, Guarapuava conta hoje com uma Universidade Estadual, uma Universidade Federal e três Faculdades privadas que ofertam cursos de graduação presencial, e tecnológicos, em diversas áreas do conhecimento, além de outras instituições que ofertam ensino à distância, com pólos estruturados no município. A demanda por vagas no ensino superior tem se mantido ao longo do tempo e a tendência é de aumento da procura tendo em vista o significativo número de jovens que concluem o ensino médio e que sonham em ingressar no ensino superior buscando formação profissional.

O Centro Universitário Campo Real tem como principais mecanismos de inserção regional o ensino de graduação, pós-graduação, iniciação científica, extensão e a prestação de serviços à sociedade, constantemente alinhados às demandas regionais e preocupados com o desenvolvimento local. A consolidação dos programas de graduação e pós-graduação por meio de investimentos na infraestrutura, em pessoas e recursos financeiros, bem como na ampliação do programa de financiamento institucional da graduação tem contribuído de maneira efetiva para fortalecer continuamente as ações institucionais.

Ademais, a Instituição realiza diversos convênios com empresas e instituições públicas e privadas para fomentar estágios, extensão e projetos de iniciação científica. Na vigência deste PDI, essas iniciativas deverão ser estendidas para o maior número possível de instituições e organizações, reforçando sua inserção regional, nacional e internacional por meio de estratégias e projetos estratégicos. A Extensão Universitária é também elemento fundamental no processo de inserção regional da Campo Real. A Extensão socializa e desenvolve a produção de conhecimentos, buscando a interação entre a comunidade acadêmica e a comunidade externa, contribuindo para o desenvolvimento social, cultural e econômico da região.

Entendendo como inserção todas as atividades resultantes dos esforços da Instituição em benefício da sociedade, tem-se que a melhor forma de se verificar a ocorrência desta inserção é através dos resultados atingidos. Ao longo de décadas a cidade de Guarapuava se caracterizou pela exportação de estudantes universitários, e consequentemente de mão-de-obra qualificada, para grandes centros. Este fluxo migratório defasada a competitividade do município na atração de novas empresas.

Com a implantação da Faculdade Campo Real e o desenvolvimento constante das instituições de ensino superior, nos últimos 17 anos, a cidade mudou de status perante o cenário estadual, passando a ser importadora de acadêmicos e produtora de mão-de-obra especializada. As Instituições de Ensino Superior proveem à região potencial para atração de investimentos, pois empresas procuram se instalar em cidades que fornecem mão-de-obra especializada para suas atividades, uma vez que não querem arcar com o custo de “importar” um profissional, fato que implica em salários fora da realidade do mercado, adaptação cultural para toda família, emprego para o cônjuge, escola para os filhos, sem contar que mesmo após todo este trabalho o profissional pode desistir e voltar para sua terra natal.

O Centro Universitário Campo Real, desde a sua instalação como Faculdade na cidade de Guarapuava, já ofertou 20 Cursos de Graduação com turmas formadas, mais de 6000 Egressos lançados ao mercado de trabalho da cidade e da região, fomentando o crescimento regional nas diversas áreas de atuação da instituição.

O curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real, em Guarapuava, Paraná, é um importante pilar para o desenvolvimento da região. O curso oferece 50 vagas anuais, que são preenchidas por meio de processo seletivo vestibular, transferências internas e externas, e ingresso para a obtenção de novo título de graduação.

2.5. Curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real e o desenvolvimento da região de Guarapuava

Os cursos de graduação em TI, como Engenharia de Software, desempenham um papel significativo nas empresas de tecnologia de um município em desenvolvimento. Eles fornecem um suprimento constante de profissionais qualificados diretamente da comunidade local, estimulam a inovação nas empresas, e contribuem para o crescimento geral do ecossistema de tecnologia na região.

No caso de Guarapuava, o curso de Engenharia de Software contribui para o desenvolvimento da região de várias maneiras. Primeiramente, o curso fornece um suprimento constante de profissionais qualificados para as empresas de tecnologia da região. Isso reduz a necessidade de buscar talentos externos, contribuindo para a formação de uma base de profissionais especializados na região. Além disso, a presença do curso estimula a inovação nas empresas. Os graduandos trazem consigo conhecimentos atualizados e uma mentalidade aberta, que pode desencadear novas ideias e abordagens para resolver desafios tecnológicos.

O impacto vai além das empresas individuais, afetando o crescimento geral do ecossistema de tecnologia na região. A presença de cursos de graduação em TI pode atrair startups, investidores e outros atores do setor. Isso resulta na criação de um ambiente mais dinâmico e diversificado, impulsionando a economia local e promovendo a colaboração entre diferentes partes interessadas.

A colaboração entre as instituições acadêmicas e as empresas de tecnologia é outra vantagem significativa. A proximidade física entre essas entidades pode facilitar parcerias de pesquisa e desenvolvimento, estágios para estudantes e programas de treinamento adaptados às necessidades específicas das empresas. Isso não apenas aprimora a educação dos alunos, mas também fornece soluções práticas para os desafios enfrentados pelas empresas.

De acordo com o último diagnóstico do Setor de TI realizado pelo Sebrae, Guarapuava em 2019 possuía 59 empresas de TI com até dois anos de existência, apresentando aumento de 11,8% em relação aos dois anos anteriores. Sendo que para cada 3.862 habitantes o município de Guarapuava possui uma Empresa de TI.

Outra informação relevante apresentada neste diagnóstico é que entre as instituições mais relevantes de fomento e apoio ao Setor de TI as Instituições de Ensino representam 64%. Um resultado importante que confirma a importância das IES para o desenvolvimento local.

Além dos benefícios sociais e econômicos, os cursos de graduação em TI desempenham um papel importantíssimo no desenvolvimento das empresas de tecnologia do município. Eles não apenas fornecem recursos humanos qualificados, mas também catalisam a inovação, promovem a colaboração, impulsionam a economia local e melhoram a qualidade de vida da comunidade como um todo.

O Estado do Paraná possui, segundo dados do sistema e-mec, 26 Cursos de Engenharia de Software ativos. Na região de Guarapuava, especificamente, são 5 Instituições de Ensino públicas e privadas, sendo que, 4 delas ofertam cursos das áreas afins da computação e 2 ofertam o curso de Engenharia de Software, incluindo o Centro Universitário Campo Real.

Em resumo, o curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real tem um papel importante no desenvolvimento da região de Guarapuava. O curso fornece profissionais qualificados para as empresas de tecnologia da região, estimula a inovação, e contribui para o crescimento geral do ecossistema de tecnologia.

3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

3.1. Políticas Institucionais no Âmbito do Curso e Diretrizes Pedagógicas Gerais da Instituição

O Centro Universitário Campo Real elegeu como eixo central de suas diretrizes pedagógicas a aprendizagem em sua relação dialética com o ensino e que se orienta no desenvolvimento de valores humanistas, princípios éticos, de uma visão crítica da sociedade e do homem enquanto sujeito psicossocialmente constituído na integralidade das relações. Assim concepções pedagógicas estão alicerçadas na valorização da pessoa e na busca e manutenção da excelência do ensino, da iniciação à pesquisa, da extensão e da inovação.

Além disso, o Centro Universitário Campo Real concebe que sua pedagogia e suas ações educativas estão parametrizadas pela educação por competências, com as quais se procura desenvolver, junto aos acadêmicos e docentes, o conhecimento e a atuação na complexidade de possíveis resoluções para problemas a serem analisados.

A proposta de ensino valoriza a prática docente reflexiva com a compreensão ampla e consistente da organização, do trabalho pedagógico, desde o planejamento, organização curricular, execução e avaliação. Nesse sentido, o educador articula ensino, iniciação à pesquisa e extensão na produção do conhecimento e na prática educativa para atuar de forma ética, profissional e com responsabilidade social.

O conteúdo a ser progressivamente dominado pelo aluno é aquele socialmente considerado necessário para a vida cidadã e para a atuação profissional numa determinada época, numa determinada sociedade. Inserido neste conteúdo está a prática de iniciação científica, conduzida pela orientação docente, e voltada à complementação do conhecimento teórico de sala de aula. Trata-se, portanto, de um conteúdo em constante transformação e que não se resume a simples informações, mas antes demanda uma postura aberta, crítica e reflexiva. É importante ressaltar que, muito além de gerar os saberes necessários para a inserção no mundo atual, o acesso ao conhecimento é uma possibilidade de favorecer o desenvolvimento integral do indivíduo, mantendo-o, inclusive, em constante contato com as inovações diárias da profissão escolhida.

Entende-se o aluno como sujeito de sua própria aprendizagem, capaz de, numa ação autônoma e consciente, buscar o domínio dos conteúdos necessários à vida cidadã e à profissionalização. Para isso, a ação pedagógica visa aproximar o aluno dos conteúdos necessários à sua formação através de professores capacitados em articular ensino, iniciação à pesquisa e extensão, além de fornecer acesso à tecnologia e equipamentos que facilitem a aprendizagem, por considerar-se que o estudante deverá aprender a se relacionar com o conhecimento de forma ativa, construtiva e criadora, em lugar de dominar enorme massa de conteúdos, sem reflexão sobre eles.

Nesse sentido se insere a discussão sobre a prática como estruturante para o processo de ensino-aprendizagem: no processo de construção de conhecimento, a prática necessita ser reconhecida como atividade a partir da qual se identifica, questiona, teoriza e investiga os problemas emergentes no cotidiano. Lida-se com a realidade e dela se retira os elementos que conferirão significado e direção às aprendizagens.

A concepção educacional ainda contempla como pressupostos:

- a) O estabelecimento de vínculo permanente entre teoria e prática, através, principalmente, de atividades práticas, extensionistas e de iniciação científica;
- b) O desenvolvimento de práticas educativas interdisciplinares que possibilitem aos educandos referenciais que promovam o conhecimento integrado e significativo, por meio de ações específicas dos cursos, disciplinas integradas, atividades extensionistas e de iniciação científica;
- c) A preparação de profissionais capacitados para interpretar criticamente o mundo do trabalho e enfrentar as suas novas relações oriundas das novas tecnologias, considerando o estudo de conteúdos que propiciem uma visão crítica e o fomento à participação de atividades práticas, extensionistas e complementares;
- d) O desenvolvimento de padrões novos de gestão, que contemplem a participação e o compromisso social;
- e) A valorização do saber acumulado através da experiência de vida de cada educando, conhecendo-o e tornando-o referência para as diretrizes da IES, além da busca de referenciais em vários campos do conhecimento;

- f) O conhecimento que valorize a redução das diferenças, da discriminação, da exclusão social, da pobreza, da violência, do analfabetismo, da fome, da desigualdade de gênero e propicie a inclusão;
- g) Processo de formação em múltiplos cenários de aprendizagem com a diversificação de estratégias de ensino, aprendizagem e avaliação.

A aquisição e construção coletiva do conhecimento se dão por meio da mediação, que não ocorre só na sala de aula, mas tem neste espaço seu locus privilegiado. Compreende-se, assim, que o papel do professor é justamente o de mediar, intencionalmente, a relação entre os aprendizes e o objeto a ser apreendido. O perfil do educador deve ser caracterizado pela competência pedagógica e ética, que consiste na capacidade e na condição de construir e realizar a gestão de experiências significativas de aprendizagem, a partir de uma pedagogia interdisciplinar e proposições didáticas problematizadoras e investigativas acerca da realidade.

Tem, portanto, uma especificidade a ser respeitada: trata-se de um profissional a serviço da orientação e condução do processo de aprendizagem, a partir de uma metodologia que favoreça a construção de sujeitos autônomos. Sua ação implica na compreensão de que a aprendizagem não se esgota no domínio de conteúdo a partir da estrita racionalidade, mas numa educação baseada/orientada nas necessidades práticas da vida em comunidade.

A construção coletiva do conhecimento é um movimento que leva o pensamento a transitar continuamente entre a prática social e as teorias que a explicam. É um movimento de ascensão do senso comum e das primeiras e precárias percepções sobre o real, à uma compreensão da rica e complexa teia que compõe.

O processo de ensino e de aprendizagem inicia-se pelo planejamento reflexivo referenciado pelo Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Software (PPC), dos referenciais e objetivos do Centro Universitário Campo Real e do seu PDI, e da legislação do MEC. Nesse processo, visa-se contemplar as habilidades e competências necessárias à formação de um profissional capaz de intervir na realidade, ser competente e conectado ao mundo presente, alicerçado no passado e com vistas a prospectar um futuro mais humano e sustentável. A formulação do planejamento é sistematizada e materializada nos Planos de Ensino.

Com o objetivo de aprimorar e inovar os espaços de ensino com tecnologias que contribuam para a construção do conhecimento, são disponibilizados aos acadêmicos e docentes ferramentas digitais, wireless em todos os espaços institucionais, projetor multimídia e telas nas salas de aula, recursos audiovisuais além de equipamentos para videoconferências. Também é disponibilizado o portal do aluno através do sistema acadêmico, bem como as ferramentas Google Acadêmico® e convênios com a Microsoft®.

Nesse movimento, a iniciação à pesquisa e elaboração pessoal também são essenciais e devem orientar a aprendizagem estabelecendo relação com a prática social e balizada pelas discussões coletivas orientadas pelo docente durante as aulas. A ação extensionista necessita ir além da prestação de serviços, da difusão cultural (eventos e toda uma vasta gama de realizações artísticas ou culturais), ou da disseminação de conhecimentos (cursos, seminários, palestras, conferências). Deve estar voltada aos problemas sociais e procura encontrar soluções que também realimentem o processo de ensino-aprendizagem em sua totalidade.

Outro aspecto importante da aprendizagem é que uma relação dinâmica e reflexiva, ela deve ser respaldada por uma concepção de avaliação que a tome não como um momento final de verificação de resultados, mas como um dos elementos constitutivos do processo ensino-aprendizagem. A avaliação se situará como um instrumento fundamental para fornecer informações sobre como está se realizando o processo ensino-aprendizagem como um todo. Assim, é concebida como ferramenta e via para a construção do conhecimento e das competências em foco, é realizada de forma gradativa e processual, com o objetivo de contribuir para o processo de aprendizagem. Ocorre como um processo contínuo, sendo realizada por meio de instrumentos diversificados. Os dados por ela coletados servirão como elementos de reflexão para os professores, alunos e instituição. Trata-se de uma estratégia a favor da constante melhoria do processo ensino/aprendizagem.

Portanto, as diretrizes pedagógicas do Centro Universitário Campo Real encerram as seguintes premissas fundamentais:

- a) A IES deve garantir a aprendizagem mais adequada aos alunos;
- b) A aprendizagem implica, ao mesmo tempo, no domínio dos conteúdos considerados essenciais e no desenvolvimento de competências e habilidades;

- c) Educação baseada/orientada nas necessidades práticas da vida em comunidade;
- d) A avaliação se inscreve como momento de aprendizagem, se baseia na expectativa qualitativa e se realiza mediante processos abertos, transparentes e abrangentes;
- e) A educação deve abranger a inclusão das pessoas com deficiência, a educação ambiental e em direitos humanos e as relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana e indígena.

A formação dos profissionais deve envolver não apenas competência técnica, mas também, princípios filosóficos e éticos. É a ética, a reflexão filosófica, o senso de justiça e responsabilidade social que concede o caráter humano a práxis, ao trabalho e ao agir profissional.

Dentro da proposta pedagógica da IES, o processo ensino-aprendizagem se ampliará para além do espaço de sala de aula. As atividades formativas deverão se articular em uma estrutura flexível e integradora composta de:

- a) Aulas regulares;
- b) Práticas investigativas em ambiente social e escolar;
- c) Práticas de laboratório;
- d) Estímulo à iniciação científica;
- e) Biblioteca com acervo bibliográfico consistente;
- f) Estágio supervisionado;
- g) Oficinas e seminários sobre temas relacionados a cada área de formação;
- h) Ações específicas visando a Responsabilidade Social;
- i) Atividades de extensão universitária nas áreas educativas, culturais e sociais.

Em uma Instituição de Ensino Superior, na qual todos os setores devem trabalhar de forma integrada e com o objetivo maior de executar a missão definida, é de fundamental importância que se estabeleça uma organização. Dentro da IES as atividades a serem executadas precisam ser planejadas e para isso é elaborado um organograma, um diagrama usado para representar relações hierárquicas dentro de uma unidade; que vai auxiliar na partilha dos setores funcionais e dos cargos.

Na elaboração do organograma do Centro Universitário Campo Real levou-se em conta que se trata de uma representação atual e, pode, por conseguinte, mudar. Para isto ele é flexível e de fácil interpretação. Além de facilitar os tratos da IES e sua estrutura, reconhece possíveis problemas e traz oportunidades de melhorias, através de sua análise. Os órgãos são distribuídos em:

- 1) Órgãos da Administração Superior
- 2) Órgãos Colegiados da Administração Superior
 - a) Conselho Superior – CONSU
 - i) Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONSEPE
- 3) Órgão Executivo da Administração Superior
 - a) Reitoria
 - i) Pró-Reitoria Acadêmica;
 - ii) Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Iniciação à Pesquisa e Extensão;
 - iii) Pró-Reitoria de Planejamento e Administração;
- 4) Órgãos da Administração Básica
 - a) Órgãos Colegiados da Administração Básica
 - i) Núcleo Docente Estruturante;
 - ii) Colegiados dos Cursos
 - b) Órgãos Executivos da Administração Básica
 - i) Coordenações de Graduação;
 - ii) Coordenações de Pós-Graduação, Iniciação à Pesquisa e Extensão.
 - iii) Coordenação do Núcleo de Ensino à Distância

A estrutura organizacional do Centro Universitário Campo Real é composta por órgãos colegiados deliberativos e órgãos executivos, em dois níveis hierárquicos: administração superior e administração básica. São órgãos da administração superior deliberativos o CONSU e o CONSEPE. São órgãos executivos, a reitoria e as pró-reitorias. Os colegiados de curso, os NDE's e as coordenações dos cursos são órgãos da administração básica. Há ainda órgãos de apoio, tais como, secretaria acadêmica, coordenação financeira, biblioteca, pessoal técnico-administrativo, ouvidoria e procuradoria institucional. A existência deste fluxograma não impede a criação e/ou modificação dos cargos, funções e atribuições em razão de necessidades específicas pelas demandas da Instituição.

A articulação entre a gestão institucional e do curso se dá conforme previsto no regimento da IES, que possui estrutura organizacional composta por CONSU, CONSEPE, Reitoria, Pró-Reitorias, Diretoria, Coordenação e Colegiado de Curso, Coordenações de Atividades complementares e Sociais e de Pós-Graduação, dentre outros órgãos de gestão e de apoio. Suas competências e atribuições são definidas no Estatuto e Regimento Interno da Instituição, e as suas decisões podem, conforme a natureza, assumir a forma de resoluções, portarias ou instruções normativas. O Colegiado do Curso de Engenharia de Software, composto por todos os docentes do Curso e um representante discente, conforme previsto o no Estatuto da Instituição, é responsável pela decisão das questões acadêmico-pedagógicas do curso e pelo encaminhamento, para apreciação pelos colegiados superiores, das questões de suas competências.

O PPC do curso tem como cerne as políticas institucionais previstas no PDI e no PPI, além da missão e visão institucionais, dos objetivos, da concepção e da política de ensino em geral, além de estar em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais. A concepção, redação e organização do PPC é desenvolvida pelo Núcleo Docente Estruturante, submetida à apreciação do Colegiado de Curso, CONSEPE e aprovação pelo CONSU.

As políticas institucionais de Ensino, Iniciação Científica, Extensão estão previstas no PDI e implantadas no âmbito do curso conforme previsto neste PPC. Visam a promoção de oportunidades de aprendizagem alinhadas ao perfil do egresso e pressupõem práticas exitosas para sua revisão, conforme se demonstrará a seguir.

3.2. Políticas de Ensino, Iniciação à Pesquisa e Extensão Institucional e no âmbito do curso

Pelo ensino de graduação presencial, o Centro Universitário Campo Real vida atender à população através da preparação para a cidadania com competência técnica e política. O curso de Engenharia de Software segue essa premissa buscando, em sua organização curricular, dar condições ao egresso de que seu perfil envolva, dentre outras características sólida formação técnico científica e profissional geral que o capacite a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística

em atendimento às demandas da sociedade. Para isso, o Curso constrói suas diretrizes em consonância com o PDI e com as diretrizes curriculares nacionais.

A política de ensino o Centro Universitário, consistente na oferta de ensino de graduação e pós-graduação, cujos currículos sejam concebidos como um sistema articulado, permitindo-se que, além da transmissão de conhecimentos, que o aluno desenvolva habilidades básicas específicas e globais, de atitudes formativas, de análise crítica, de percepção profissional, social e humanística. Além disso, é imprescindível formar uma visão crítica do próprio campo profissional. Para tanto, o PDI da IES tem como objetivo geral *“ser um polo regional de excelência no ensino superior através da articulação e democratização do Ensino, Iniciação à Pesquisa Acadêmica e Extensão e do estímulo à qualificação, educação continuada e ao desenvolvimento de atividades culturais que levem em conta as relações étnico-raciais, que tanto enriquecem a cultura brasileira; a acessibilidade física e pedagógica; da educação em Direito Humanos, com princípios baseados na dignidade humana e na igualdade de direitos; de atividades científicas e de conscientização sobre a educação e a preservação ambiental que venham promover a integração e o desenvolvimento sustentável das comunidades locais e regionais”*.

O curso de Engenharia de Software está devidamente articulado com as políticas institucionais de forma que elas estão voltadas a promoção de oportunidades de aprendizagem e alinhadas ao perfil do egresso que se identifica como – sólida formação técnico científica e profissional geral que o capacite a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade – e são cumpridas através das metodologias de ensino, da metodologia de oferta, da inserção do curso nas ações extensionistas, de iniciação científica e de ensino, da oferta de cursos de pós-graduação, das ações de acompanhamento do egresso, de formação docente, do apoio ao discente, de estímulo à produção científica, cultural, tecnológica, de estágio, trabalho de curso, de ações em prol da educação ambiental, educação em direitos humanos e da promoção da cultura brasileira e das relações étnico-raciais, conforme se verifica neste PPC.

A proposta de ensino do Centro Universitário se constitui na prática docente reflexiva com compreensão ampla e consistente da organização do trabalho

pedagógico (planejamento, organização curricular, execução e avaliação). Nesse sentido, o educador articulará ensino, iniciação à pesquisa e extensão na produção do conhecimento e na prática educativa para atuar de forma ética, profissional e com responsabilidade social. Dentro da concepção metodológica, tem-se o estabelecimento de um vínculo permanente entre a teoria e a prática, e o desenvolvimento de práticas educativas interdisciplinares, que propiciem a formação do egresso desejado. O curso de Engenharia de Software se apropria dessa concepção e organiza suas ações e seu trabalho pedagógico de forma a seguir as diretrizes e objetivos institucionais.

Compete à IES, contribuir para a constante melhoria da qualidade do processo ensino-aprendizagem, o que se faz também, através do apoio pedagógico ao docente, das formações docentes e permanentes. O corpo docente do curso de Engenharia de Software se insere nessas perspectiva, é integrante das formações docentes permanentes e se apropria das ações institucionais e as aplica nas suas prática pedagógicas. Nesse sentido, a Coordenação do Curso, juntamente com a gestão da instituição, buscam, por meio de ações conjuntas e variadas, diagnosticar as necessidades do corpo docente, e a partir daí, definir ações rumo ao constante aprimoramento do trabalho pedagógico, oferecendo suporte nas questões relacionadas ao processo ensino aprendizagem. A Avaliação Institucional, desenvolvida pela CPA é imprescindível neste momento, como forma de autorreflexão das práticas realizadas e revisão nas políticas institucionais e do curso.

A Extensão, por sua vez, é entendida como prática acadêmica que interliga uma Instituição, nas suas atividades de ensino e de iniciação à pesquisa, às demandas da maioria da população. Possibilita a formação do profissional cidadão e a credencia, cada vez mais, junto à sociedade como espaço privilegiado de produção do conhecimento para a superação das desigualdades sociais, buscando o equilíbrio entre as demandas socialmente exigidas e as inovações que surgem do trabalho acadêmico. Neste diapasão, são desenvolvidos diversos programas para fins de consolidação das políticas institucionais de extensão e iniciação científica no curso, havendo a participação ativa da coordenação, corpo docente e discente, inserida na matriz curricular para o atendimento das Diretrizes para a Extensão na Educação Superior, estabelecida pela Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016.

A IES, focando o ideal estabelecido nas diretrizes institucionais e atendendo as expectativas de aprendizagem para a formação dos egressos dos cursos, mantém

também, em atualização constante, o processo de atenção aos discentes. Para tanto, a Coordenação do Curso, a Pró-reitoria Acadêmica e a Reitoria, dão suporte ao corpo discente na aquisição e promoção do saber, além dos processos educacionais desenvolvidos em sala de aula, através de apoio financeiro (subsidiando transporte para eventos correlatos, patrocinando materiais de divulgação de eventos, entre outras), estímulo à participação de atividades de extensão e extracurriculares, inclusive as de natureza desportiva, artística e cultural, e a participação e apresentação de trabalhos de iniciação científica, em eventos próprios e da comunidade acadêmica em geral.

A atualização do acervo da Biblioteca é realizada respeitando as diretrizes estabelecidas em documento próprio, em consonância com o PDI, disponibilizado na biblioteca e a partir das necessidades do Curso. A implantação da política de seleção e aquisição serve à constante atualização e manutenção da qualidade do acervo, e esta deve ser incorporada como filosofia e metodologia no trabalho da equipe responsável pelo desenvolvimento de coleções da Biblioteca. O processo de seleção das obras a serem adquiridas parte da indicação dos docentes e passa por uma comissão formada pelo Núcleo Docente Estruturante do curso com relatório de adequação e anuência. A política institucional para a atualização e ampliação dos ambientes especiais foi elaborada como uma forma de planejamento orçamentário e busca da manutenção da qualidade dos espaços.

A política de pós-graduação da Instituição está devidamente integrada e consolidada no âmbito do curso que oferece diversas especializações aos acadêmicos, egressos, profissionais e demais interessados da comunidade local e regional. O curso de Engenharia de Software possui oferta de cursos de pós-graduação na área de Desenvolvimento de Aplicativos Digitais, Docência Digital e Inovação e Pensamento Computacional.

Por fim, as práticas do Curso e as políticas institucionais são exitosas uma vez que têm gerado resultados muito positivos ao Curso de Engenharia de Software. Todas as ações são objeto de avaliação específica após sua realização, são inseridas na avaliação institucional, podem ser analisadas pelos usuários através de contato com a Coordenação, com o NDE, com a CPA e com a Reitoria. Através dos resultados das atividades de autoavaliação são reanalisadas e revistas para melhoria constante das práticas e atividades.

A estrutura administrativa descrita anteriormente é apresentada no organograma da Figura 5:

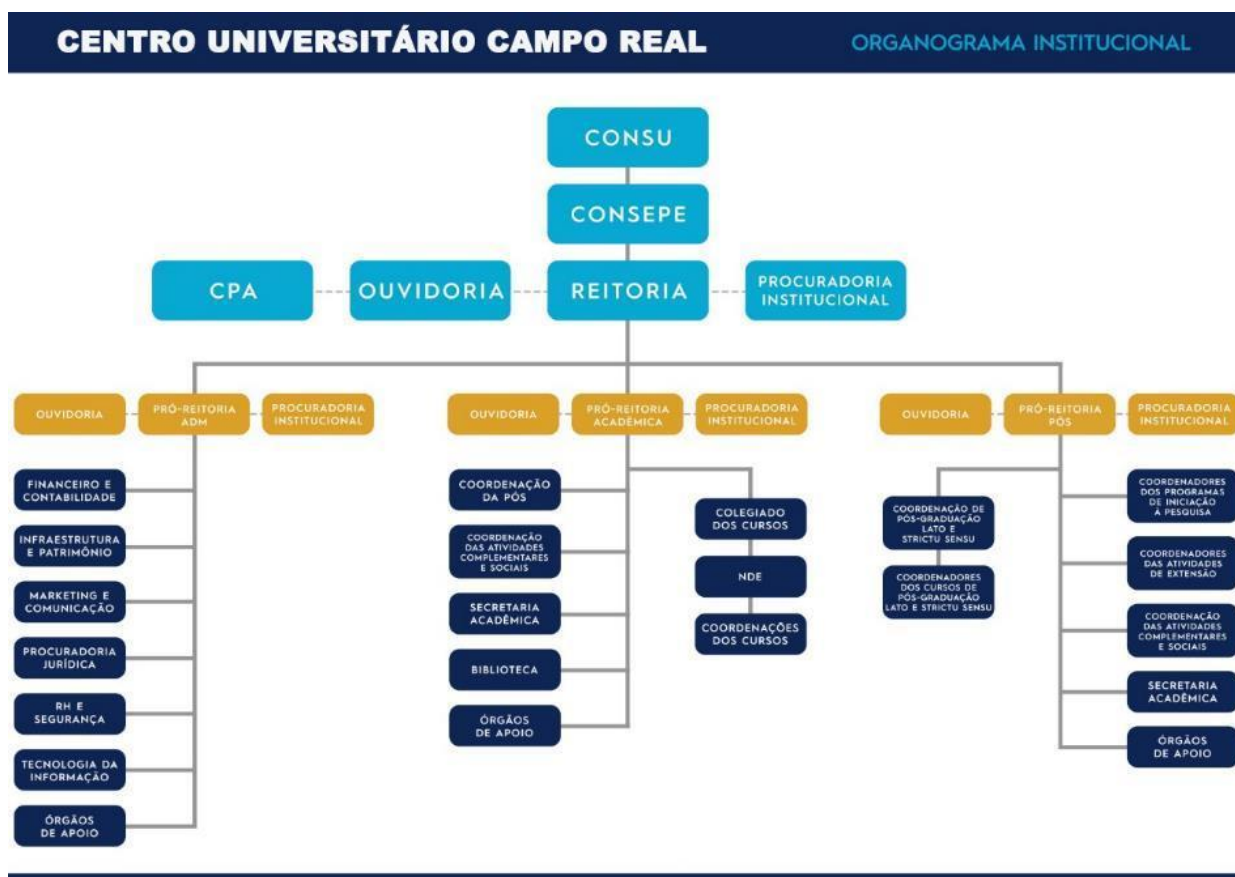


Figura 5 - Organograma Institucional

3.3. Pró-Reitoria Acadêmica

A Pró-Reitoria Acadêmica tem por função coordenar as atividades pedagógicas e a administração acadêmica dos cursos de graduação do Centro Universitário Campo Real. Promove estudos para viabilizar mudanças na política educacional da Instituição, aprimorando o ensino da graduação, e a realização de projetos, que proporcionem a melhoria da realidade social através do conhecimento.

3.4. Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Iniciação à Pesquisa e Extensão

Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Iniciação à Pesquisa e Extensão é o órgão executivo responsável pelo planejamento, coordenação, execução, controle, supervisão e avaliação das atividades de pesquisa e ensino de pós-graduação stricto

sensu e lato sensu, em consonância com os objetivos da Campo Real e as políticas públicas da área.

3.5. Pró-Reitoria de Planejamento e Administração

A Pró-Reitoria de Planejamento e Administração tem o compromisso de produzir alternativas para otimizar a utilização dos recursos públicos e assegurar o bom funcionamento logístico da Campo Real. Tem como principal função prover a alta administração do Centro Universitário, com recursos e competências necessárias para o desenvolvimento das atividades gerenciais, visando promover a integração entre a gestão com a comunidade acadêmica, aferindo a qualidade do serviço prestado pelo reitorado à comunidade.

4. CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO

4.1. Dados Gerais

A Tabela 6 apresenta os dados de identificação do curso.

Tabela 6 - Identificação do Curso de Engenharia de Software

Curso	Engenharia de Software
Habilitação	Bacharelado
Nome / Sigla da IES	Centro Universitário Campo Real
Código	5511
Campus	Guarapuava
Turno	Noturno
Modalidade	Presencial
Dados da Criação / Autorização	04/01/2020
Código E-MEC	1518402
Número de Vagas Anual	50
Hora / Aula	50 minutos
Total de Horas Efetivas do Curso	3200
Carga Horária Total do Curso	3840
Carga Horária em Disciplinas Obrigatórias	2560
Carga Horário de Estágio Supervisionado	520
Carga Horária de Atividades Complementares	240
Carga Horária Extensão Curricular	520
Tempo Mínimo de Integralização	8 semestres
Tempo Máximo de Integralização	14 semestres

4.2. Bases Legais do Curso

O projeto pedagógico do curso de Engenharia de Software foi elaborado de forma coletiva pelo NDE – Núcleo Docente Estruturante, constituído para esse fim e o Colegiado do Curso. Sua elaboração tomou como base a Resolução CNE/CES 05, de 16 de novembro de 2016, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de graduação em Computação.

O curso foi aberto pela prerrogativa de autonomia de Centro Universitário, comunicado no processo e-mec nº 201938011, de 12 de fevereiro de 2020.

4.3. Concepção do Curso

A formação do Engenheiro(a) de Software no curso da IES pretende ser compatível com as necessidades de um profissional e cidadão que atue como agente de transformações, inserido na realidade, possuidor de valores socioculturais e ambientais, comprometido com o todo que compõe a sociedade em que atua.

O curso foi concebido com a intenção de proporcionar ao egresso uma formação plural completa, tanto no aspecto técnico-científico quanto no humanístico, formando um profissional qualificado tecnicamente e contribuindo para um ser humano mais completo e ciente de suas responsabilidades em relação à sociedade.

A concepção do curso teve como princípios básicos, os seguintes direcionamentos:

- O compromisso da IES com os interesses coletivos, visando uma sociedade mais justa, fraterna e sustentável;
- A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- O entendimento do processo de ensino-aprendizagem como multidirecional e interativo;
- A importância do professor como elemento facilitador do processo ensino-aprendizagem e basilar na aplicação de novas tecnologias;
- O respeito às individualidades inerentes a cada estudante.

Norteados por esses princípios, o curso de Engenharia De Software parte na busca de uma clara opção pela transdisciplinaridade, no sentido de entendimento e viabilização dos valores essenciais da vida transpassando várias unidades curriculares. Dessa forma, incorpora a seus conteúdos programáticos, enfoques sistêmicos e sustentáveis que possibilitem identificar diferentes espaços sociais de atuação e que contribuam para a formação de um Engenheiro(a) de Software com perfil fortalecido para a concepção, aliada à execução.

Para que esse perfil seja obtido, as práticas pedagógicas sugeridas para a condução das disciplinas visam estabelecer as dimensões investigativa e interativa como princípios formativos e condição central da formação profissional e da relação teoria e realidade, por meio de práticas pedagógicas focadas na formação e participação do acadêmico, que incluem:

- Atividades de pesquisa bibliográfica, utilizando-se do acervo da biblioteca física e online e de consultas a bancos de dados;
- Apoio à iniciação científica e à produção de artigos de base científica, a fim de despertar o interesse pela inovação e pela crítica;
- publicação e/ou divulgação de trabalhos acadêmicos em meios de divulgação internos e externos à IES (publicação de artigos, participação em seminários, congressos, simpósios e outros);
- Apoio à iniciação à pesquisa e ao trabalho acadêmico interdisciplinar; sobretudo nos seguintes momentos: Estágio Curricular Obrigatório e Trabalho de Conclusão de Curso;
- Atividades Complementares;
- Aulas práticas em laboratórios da IES, ou em instituições de pesquisa tecnológica ou em empresas do ramo de engenharia, a fim de que o contato com engenheiro, pesquisador ou técnico e com problemas de ordem prática, motivou a criação de um senso crítico norteador de decisões;
- Relacionamento direto com a comunidade local e regional, pela extensão do ensino e da pesquisa mediante cursos e serviços especiais, numa relação recíproca;
- Promoção da extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação e da pesquisa científica e tecnológica geradas pelo curso na Instituição.

4.4. Engenharia de Software no Contexto Atual

No mundo atual, a tecnologia está cada vez mais presente em nossas vidas, impactando todos os setores da economia. A demanda por profissionais qualificados em tecnologia, como engenheiros de software, é crescente. No Brasil, o mercado de tecnologia está em expansão. De acordo com o Ministério da Economia, o setor de tecnologia da informação e comunicação (TIC) representou 4,3% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro em 2022.

O Paraná é um dos estados brasileiros com maior crescimento no setor de tecnologia. De acordo com o Sebrae, o estado possui mais de 19.600 empresas de

tecnologia, que empregam mais de 100 mil pessoas. A região de Guarapuava, no Paraná, tem um grande potencial de desenvolvimento no setor de tecnologia. O município possui uma população de mais de 180 mil habitantes e está localizado em uma região estratégica, próxima a grandes centros urbanos, como Curitiba e Maringá.

O curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real, em Guarapuava, é uma importante iniciativa para o desenvolvimento da região. O curso oferece 50 vagas anuais e tem como objetivo formar profissionais qualificados para atuar no mercado de tecnologia. O curso contribui para o desenvolvimento da região de Guarapuava de várias maneiras. Primeiramente, o curso fornece um suprimento constante de profissionais qualificados para as empresas de tecnologia da região. Isso reduz a necessidade de buscar talentos externos, contribuindo para a formação de uma base de profissionais especializados na região. Além disso, a presença do curso estimula a inovação nas empresas. Os graduandos trazem consigo conhecimentos atualizados e uma mentalidade aberta, que pode desencadear novas ideias e abordagens para resolver desafios tecnológicos.

O impacto vai além das empresas individuais, afetando o crescimento geral do ecossistema de tecnologia na região. A presença de cursos de graduação em TI pode atrair startups, investidores e outros atores do setor. Isso resulta na criação de um ambiente mais dinâmico e diversificado, impulsionando a economia local e promovendo a colaboração entre diferentes partes interessadas. A colaboração entre as instituições acadêmicas e as empresas de tecnologia é outra vantagem significativa. A proximidade física entre essas entidades pode facilitar parcerias de pesquisa e desenvolvimento, estágios para estudantes e programas de treinamento adaptados às necessidades específicas das empresas. Isso não apenas aprimora a educação dos alunos, mas também fornece soluções práticas para os desafios enfrentados pelas empresas.

O curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real é um importante pilar para o desenvolvimento da região de Guarapuava. O curso fornece profissionais qualificados para as empresas de tecnologia da região, estimula a inovação, e contribui para o crescimento geral do ecossistema de tecnologia.

Considerando tudo que foi exposto anteriormente existe a necessidade de se criar cursos de engenharia capazes de oferecer formação superior e diversificada aos jovens da região, muitas vezes forçados a buscar seus estudos nas instituições situadas na capital do Estado. Também se destaca a importância da disponibilidade de

profissionais de alta qualificação, aptos a enfrentarem os problemas regionais ligados à infraestrutura, ao meio ambiente, à cadeia produtiva do agronegócio, da indústria madeireira, da indústria de extração e processamento mineral, às estruturas organizacionais e as outras indústrias locais. Com base nisto, o curso de Engenharia de Software, juntamente com os outros cursos de engenharia da IES, fortalecerá também o desenvolvimento socioeconômico local e regional.

A Campo Real, em consonância com seus objetivos institucionais, vem implantando cursos visando à formação de profissionais adequados para atender às necessidades da região e se propõe a participar do desenvolvimento político-cultural, socioeconômico e científico. Este profissional deve ser capaz de enfrentar e resolver os problemas e situações mais gerais e frequentes da produção e dos serviços, demonstrando independência e criatividade. Neste contexto, a proposta de estabelecer um Curso de Engenharia de Software visa dar uma resposta às demandas do desenvolvimento regional através da formação de profissionais capacitados de forma racional e científica, através do uso de modelos matemáticos, a especificação, desenvolvimento e manutenção de sistemas de software aplicando tecnologias e métodos da Ciência da computação, Gerência de projetos, das Engenharias e outros campos de conhecimento nas diversas atividades dos setores produtivos.

4.5. Infraestrutura

A seguir estão listados todos os laboratórios utilizados pelo curso de Engenharia de Software:

Tabela 7 - Laboratórios utilizados pelo Curso de Engenharia de Software

Laboratório / Espaço
Laboratório de Informática 1 - Bloco 1
Laboratório de Informática 2 - Bloco 1
Laboratório de Informática 3 - Bloco 1
Laboratório de Informática 4 - Bloco 1
Laboratório de Informática 5 - Bloco 1
Laboratório de Informática 1 - CT
Laboratório de Informática 2 - CT
Laboratório de Informática 3 - CT
Laboratório de Informática 4 - CT
Laboratório de Informática 5 - CT
Laboratório de Criatividade e Inovação
Connect Lab + Realidade Virtual

Sala Smart

Laboratório de Eletrônica e Circuitos Elétricos

Laboratório de Prototipagem

Laboratório de Redes de Computadores

CO_LAB

4.6. Responsabilidade Social do Curso

O Centro Universitário Campo Real, ao oferecer o Curso de Graduação em Engenharia de Software, compromete-se com a formação de profissionais e cidadãos que desempenham um papel crucial como agentes de transformação na sociedade. Esses profissionais são preparados para enfrentar os desafios da realidade, incorporando valores socioculturais e ambientais em seu trabalho e demonstrando um compromisso abrangente com a sociedade em que atuam.

Nosso principal objetivo é preparar engenheiros de software cidadãos e empreendedores, capazes de atender às diversas necessidades dos produtores e consumidores de tecnologia. Esses profissionais estão comprometidos com a melhoria das condições de vida da população, intervindo na realidade por meio do desenvolvimento de soluções tecnológicas inovadoras e éticas.

O currículo do curso oferece uma sólida formação básica e conhecimentos específicos relacionados à Engenharia de Software. Valorizamos a ética, a responsabilidade social e a compreensão das implicações de nosso trabalho na sociedade. Os alunos são incentivados a desenvolver projetos que tenham um impacto positivo na comunidade e a considerar aspectos ambientais em suas práticas. Contribui na formação de profissionais e cidadãos que atuam como agentes de transformações, que se inserem na realidade, que tenham valores socioculturais e ambientais e um compromisso com o todo que compõe a sociedade em que atua.

O Curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real assume a responsabilidade de formar profissionais que não apenas dominam a tecnologia, mas também a utilizam de forma responsável e socialmente consciente, contribuindo para o progresso da sociedade e o bem-estar geral.

4.7. Formas de Acesso ao Curso

O acesso ao curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real se dá por diferentes maneiras, sendo a principal delas o vestibular, em que o aluno participa dos processos seletivos, realizados duas vezes ao ano, sempre nos meses de julho e de novembro, com datas previstas no calendário acadêmico. O processo seletivo consta de uma prova constituída de questões de múltipla escolha de conhecimentos gerais e de uma redação. A prova respeita o nível e complexidade dos conhecimentos adquiridos no Ensino Médio e está de acordo com as novas diretrizes do ENEM. O aluno poderá realizar nas datas previstas ou por agendamento (vestibular agendado).

Nesses processos seletivos são ofertadas 50 das vagas anuais. Os alunos que obtiverem a aprovação no processo seletivo ao qual participaram (inverno ou verão), automaticamente garantem o seu ingresso no curso nas turmas que se iniciam anualmente em fevereiro.

Outra forma de acesso ao curso se dá por meio de transferências internas e externas, mediante estudo de aproveitamento de disciplinas já cursadas no curso de origem do aluno e sua matrícula no período correspondente no curso de destino. Há ainda, a possibilidade do ingresso para a obtenção de novo título de graduação, onde os alunos podem se matricular no curso de escolha mediante a comprovação documental (diploma de graduação) de um ou mais títulos de graduação nesta ou em outra IES devidamente credenciada pelo Ministério da Educação. Para esse aluno, é realizado um estudo de aproveitamento de disciplinas.

Os alunos que participam do ENEM e se inscrevem para a obtenção de bolsa ProUni nos cursos desta IES, se contemplados, têm o seu ingresso assegurado apenas com a nota obtida no ENEM, não precisando passar por novo processo seletivo.

A seguir, o Regimento Interno do Centro Universitário Campo Real, tratando especificamente do Processo Seletivo (Cap. II) e das Transferências e Aproveitamento de Estudos (Cap. V):

Capítulo II

Do Processo Seletivo

Art. 37 – O processo seletivo destina-se a avaliar a formação recebida pelos candidatos e a classificá-los, dentro do estrito limite das vagas oferecidas.

§ 1º – As vagas oferecidas para os cursos são as autorizadas pelo Ministério da Educação e pelo Conselho Nacional de Educação e se encontram registradas no Anexo que integra este Regimento.

§ 2º - As inscrições para o processo seletivo são abertas em edital, do qual constarão os cursos oferecidos com as respectivas vagas, os prazos de inscrição, a documentação exigida para a inscrição, a relação das provas, os critérios de classificação e demais informações úteis.

Art. 38 – O processo seletivo abrange conhecimentos comuns às diversas formas de escolaridade do ensino médio, sem ultrapassar este nível de complexidade, a serem avaliadas em provas escritas, na forma disciplinada pelo Conselho de Ensino, Iniciação à Pesquisa e Extensão.

Art. 39 - A classificação faz-se pela ordem decrescente dos resultados obtidos, sem ultrapassar o limite de vagas fixado.

§ 1º – A classificação obtida é válida para a matrícula no período letivo para o qual se realiza o concurso vestibular, tornando-se nulos seus efeitos se o candidato classificado deixar de requerê-la ou, em o fazendo, não apresentar a documentação regimental completa, dentro dos prazos fixados.

§ 2º - Na hipótese de restarem vagas não preenchidas, elas poderão ser recebidos alunos transferidos de outra instituição ou portadores de diploma de graduação.

Capítulo V

Da Transferência e do Aproveitamento de Estudos

Art. 46 – É concedida a matrícula a aluno transferido de curso superior de instituição congênere, nacional ou estrangeira, na estrita conformidade das vagas existentes e requerida nos prazos fixados, para prosseguimento de estudo no mesmo curso.

§ 1º – O requerimento de matrícula por transferência é instruído com a documentação constante no artigo 50, além do histórico escolar do curso de origem, programas e cargas horárias das disciplinas nele cursadas com aprovação e situação perante o ENADE.

§ 2º – A documentação pertinente à transferência deverá ser necessariamente original e não poderá ser fornecida ao interessado, tramitando diretamente entre o Centro Universitário e a instituição de origem, via postal, comprovável por AR.

§ 3º - A matrícula do aluno transferido só poderá ser efetivada após prévia consulta, direta e escrita do Centro Universitário à instituição de origem que responderá, igualmente por escrito, atestando a regularidade ou não da condição de postulante ao ingresso.

§ 4º - As transferências ex officio dar-se-ão na forma da lei.

Art. 47 – O aluno transferido está sujeito às adaptações curriculares que se fizerem necessárias aproveitando os estudos realizados com aprovação no curso de origem.

§ 1.º – O aproveitamento é concedido e as adaptações são determinadas pelas coordenações dos cursos, ouvido o Conselho de Ensino, Iniciação à Pesquisa e Extensão e observadas as demais normas da legislação pertinente.

§ 2.º - A matrícula nas adaptações é condicionada à oferta das disciplinas pela Instituição.

§ 3.º - O prazo para o cumprimento das adaptações é de 1(um) ano a partir do ingresso do aluno na IES, ressalvando a prorrogação por igual período por ato fundamentado do Coordenador do Curso.

Art. 48 – A requerimento do interessado, a Instituição concede transferência de aluno nela matriculado, nos termos da legislação vigente.

Parágrafo único - A transferência será regulada de acordo com a legislação vigente.

5. O CURSO

5.1. Perfil do Curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real

O Curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real é pautado por uma sólida formação técnica, aliada a valores éticos e à compreensão dos impactos sociais, ambientais e econômicos da tecnologia da informação. Nossos alunos são incentivados a serem agentes de transformação na sociedade, capazes de enfrentar desafios complexos relacionados à engenharia de software e à inovação.

Características do Perfil do Curso:

Excelência Técnica: Priorizamos uma formação técnica de alta qualidade, capacitando nossos alunos com habilidades sólidas em programação, desenvolvimento de sistemas e tecnologias relacionadas.

Inovação e Criatividade: Estimulamos a criatividade e o pensamento inovador, preparando nossos alunos para enfrentar os desafios em constante evolução do setor de tecnologia.

Responsabilidade Social: Promovemos a compreensão dos impactos sociais, éticos e ambientais da engenharia de software, incentivando nossos alunos a serem cidadãos responsáveis e engajados na melhoria da sociedade.

Interdisciplinaridade: Reconhecemos a importância da interdisciplinaridade na solução de problemas complexos. Portanto, nosso curso integra conhecimentos de diversas áreas para uma abordagem holística.

Empreendedorismo: Preparamos nossos alunos para identificar oportunidades de negócios, desenvolver soluções inovadoras e empreender no mercado de tecnologia.

Compromisso com a Comunidade: Valorizamos o envolvimento da comunidade acadêmica em projetos sociais e de pesquisa, promovendo a integração entre teoria e prática.

Aprendizado Contínuo: Incentivamos a busca constante por conhecimento e o desenvolvimento de habilidades ao longo da vida, acompanhando as mudanças rápidas no campo da tecnologia.

O perfil de nosso curso reflete nosso compromisso em formar profissionais completos, prontos para atender às demandas do mercado de trabalho e contribuir positivamente para a sociedade e o setor de tecnologia como um todo.

5.2. Missão do Curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real

Nossa missão é formar engenheiros de software altamente capacitados a desenvolver softwares de alta qualidade, que atendam às demandas do mercado e preparados para empreender e liderar empresas de base tecnológica, contribuindo para o avanço da indústria de software e da inovação tecnológica

5.3. Histórico do Curso e a Relação Com a Região Onde a Instituição Está Inserida

Os cursos de graduação em TI, como Engenharia de Software, desempenham um papel significativo nas empresas de tecnologia de um município em desenvolvimento. Eles fornecem um suprimento constante de profissionais qualificados diretamente da comunidade local, estimulam a inovação nas empresas, e contribuem para o crescimento geral do ecossistema de tecnologia na região.

No caso de Guarapuava, o curso de Engenharia de Software contribui para o desenvolvimento da região de várias maneiras. Primeiramente, o curso fornece um suprimento constante de profissionais qualificados para as empresas de tecnologia da região. Isso reduz a necessidade de buscar talentos externos, contribuindo para a formação de uma base de profissionais especializados na região. Além disso, a presença do curso estimula a inovação nas empresas. Os graduandos trazem consigo conhecimentos atualizados e uma mentalidade aberta, que pode desencadear novas ideias e abordagens para resolver desafios tecnológicos.

O impacto vai além das empresas individuais, afetando o crescimento geral do ecossistema de tecnologia na região. A presença de cursos de graduação em TI pode atrair startups, investidores e outros atores do setor. Isso resulta na criação de um ambiente mais dinâmico e diversificado, impulsionando a economia local e promovendo a colaboração entre diferentes partes interessadas.

A colaboração entre as instituições acadêmicas e as empresas de tecnologia é outra vantagem significativa. A proximidade física entre essas entidades pode facilitar parcerias de pesquisa e desenvolvimento, estágios para estudantes e programas de treinamento adaptados às necessidades específicas das empresas. Isso não apenas aprimora a educação dos alunos, mas também fornece soluções práticas para os desafios enfrentados pelas empresas.

De acordo com o último diagnóstico do Setor de TI realizado pelo Sebrae, Guarapuava em 2019 possuía 59 empresas de TI com até dois anos de existência, apresentando aumento de 11,8% em relação aos dois anos anteriores. Sendo que para cada 3.862 habitantes o município de Guarapuava possui uma Empresa de TI.

Outra informação relevante apresentada neste diagnóstico é que entre as instituições mais relevantes de fomento e apoio ao Setor de TI as Instituições de Ensino representam 64%. Um resultado importante que confirma a importância das IES para o desenvolvimento local.

Além dos benefícios sociais e econômicos, os cursos de graduação em TI desempenham um papel importantíssimo no desenvolvimento das empresas de tecnologia do município. Eles não apenas fornecem recursos humanos qualificados, mas também catalisam a inovação, promovem a colaboração, impulsionam a economia local e melhoram a qualidade de vida da comunidade como um todo.

O Estado do Paraná possui, segundo dados do sistema e-mec, 26 Cursos de Engenharia de Software ativos. Na região de Guarapuava, especificamente, são 5 Instituições de Ensino públicas e privadas, sendo que, 4 delas ofertam cursos das áreas afins da computação e 2 ofertam o curso de Engenharia de Software, incluindo o Centro Universitário Campo Real.

Em resumo, o curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real tem um papel importante no desenvolvimento da região de Guarapuava. O curso fornece profissionais qualificados para as empresas de tecnologia da região, estimula a inovação, e contribui para o crescimento geral do ecossistema de tecnologia.

5.4. Objetivos do Curso

A Engenharia de Software está em constante evolução, moldando seus conceitos e se modernizando por meio do desenvolvimento de novas tecnologias e

paradigmas. Nesse cenário dinâmico, destacam-se as mudanças gerenciais, técnicas e, especialmente, as discussões sobre os impactos ambientais, responsabilidade social e aspectos econômicos.

Compreende-se que essa realidade em constante transformação exige que os profissionais de Engenharia de Software se adaptem e busquem constante capacitação para atender a um mercado cada vez mais competitivo e em constante renovação.

Além disso, os engenheiros de software estão inseridos em um cenário globalizado, afetando áreas como mercado de trabalho, cultura, serviços, economia e regulamentações. O avanço tecnológico, incluindo novas técnicas e ferramentas, bem como a ênfase na sustentabilidade, são tendências que refletem as discussões sobre equilíbrio socioeconômico e ambiental.

A sociedade atual exige um ensino alinhado com as demandas do mercado, incorporando novas tecnologias, considerando parâmetros ambientais e promovendo a inserção social, com foco especial na responsabilidade social.

Assim, este Projeto Pedagógico de Curso (PPC) segue as recomendações do Fórum Nacional de Pró-Reitores de Graduação, o parecer das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), bem como o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e o Plano Pedagógico Institucional (PPI) da Instituição.

Dentro desse contexto, considerando o perfil profissional do egresso, a estrutura curricular, o contexto educacional, características locais e regionais e as novas práticas emergentes na Engenharia de Software, estabelecemos os seguintes objetivos.

5.4.1. Objetivos gerais

- Formar profissionais capacitados para atuar na concepção, pesquisa e execução de projetos de Engenharia de Software.
- Desenvolver competências em gestão, planejamento e organização.
- Adaptar-se às exigências do mercado de trabalho, atendendo às demandas locais, regionais e nacionais.

5.4.2. Objetivos específicos

1. Integrar a consciência ambiental em todas as etapas do processo de desenvolvimento de software.
2. Promover o desenvolvimento regional com uma abordagem holística, humanística e ética.
3. Fomentar o trabalho em equipes multidisciplinares, incentivando o relacionamento interpessoal e a cooperação.
4. Capacitar os alunos para a busca autônoma de conhecimento em Engenharia de Software.
5. Desenvolver uma visão crítica e criativa para a resolução de problemas complexos.
6. Incentivar a pesquisa científica em prol do desenvolvimento local, regional e nacional.
7. Estimular a inovação e o empreendedorismo.
8. Contribuir para o desenvolvimento pessoal e para as transformações sociais, políticas, econômicas, culturais e ambientais.
9. Formar profissionais cidadãos conscientes das necessidades regionais, considerando o bem-estar social.
10. Desenvolver habilidades de comunicação eficaz, incluindo comunicação escrita, oral e gráfica.
11. Facilitar a interação entre estudantes e professores com o ambiente profissional e a área de atuação dos egressos.
12. Possibilitar a participação dos alunos em atividades de pesquisa e extensão, contribuindo para as demandas sociais, ambientais, econômicas e tecnológicas.

Esses objetivos refletem nosso compromisso em fornecer uma educação de qualidade, preparando os estudantes para enfrentar os desafios da sociedade do conhecimento e atender às crescentes expectativas do mercado de trabalho.

5.5. Estudos Sobre as Novas Práticas Emergentes no Campo do Curso

Nos últimos anos, o campo da Engenharia de Software tem passado por uma rápida transformação devido ao avanço tecnológico e às crescentes demandas do mercado. Nesse contexto, o Centro Universitário Campo Real tem se destacado por

sua dedicação em acompanhar e promover as novas práticas emergentes nesse campo.

O curso de Engenharia de Software da instituição está sempre atento às tendências e inovações que moldam a indústria de software. A rápida evolução da tecnologia e o surgimento de novas abordagens de desenvolvimento, como a computação em nuvem, a inteligência artificial, desenvolvimento ágil, desenvolvimento sustentável e a Internet das Coisas, têm desafiado os profissionais de Engenharia de Software a se adaptarem constantemente a um ambiente em constante mudança.

Para acompanhar essa evolução, o curso mantém uma abordagem flexível em sua matriz curricular, permitindo a incorporação de novas disciplinas e tópicos à medida que eles se tornam relevantes. Além disso, promove a realização de palestras, workshops e eventos relacionados a práticas emergentes, proporcionando aos alunos a oportunidade de se atualizarem e experimentarem em primeira mão as tecnologias e metodologias mais recentes.

Os estudos sobre as novas práticas emergentes no campo da Engenharia de Software não se limitam apenas ao aspecto técnico. Questões éticas, legais e sociais também estão no centro das discussões. Os profissionais formados pelo curso não apenas dominam as ferramentas e técnicas mais recentes, mas também são preparados para enfrentar os desafios éticos e sociais que surgem com a crescente digitalização da sociedade.

Além disso, o curso promove a interdisciplinaridade, estimulando a colaboração com outros campos, como design, psicologia, administração e direito. Essa abordagem integrada permite que os alunos compreendam o contexto completo em que seu trabalho será aplicado e promove a criação de soluções mais abrangentes e eficazes.

Os estudos sobre as novas práticas emergentes no campo do curso de Engenharia de Software são essenciais para manter os profissionais atualizados e preparados para os desafios do mercado. O Centro Universitário Campo Real está comprometido em fornecer uma educação de alta qualidade que não apenas acompanhe, mas também impulsione as inovações no campo, preparando seus alunos para uma carreira de sucesso na Engenharia de Software.

5.6. Diretrizes Nacionais do Curso

As Diretrizes Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia de Software (DNC-ES) foram instituídas pela Resolução nº 5, de 16 de novembro de 2016, do Conselho Nacional de Educação (CNE) e de acordo com a LDB nº 9.394/96 que é a lei que estabelece as diretrizes e bases da educação brasileira, define os princípios, objetivos e estrutura da educação nacional, bem como os direitos e deveres dos alunos, professores e das instituições de ensino. Além da Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018 que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira, Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de julho de 2007 que dispõe sobre o tempo de integralização e a carga horária mínima para os cursos de graduação.

5.7. Competências e Habilidades do Egresso

O egresso do curso de Engenharia de Software será um profissional capacitado para utilizar eficientemente a tecnologia da informação e, adicionalmente, beneficiar-se da inclusão de atividades extracurriculares que enfatizam o desenvolvimento de habilidades socioemocionais. Esse perfil será moldado para atender às necessidades locais e regionais, em constante evolução, e ampliado em resposta às novas demandas emergentes do mundo do trabalho.

Competências a serem desenvolvidas:

Conhecimento Técnico: Os egressos serão proficientes em conceitos, técnicas e ferramentas da Engenharia de Software, capacitados a projetar, desenvolver e manter sistemas de software de alta qualidade.

Sustentabilidade e Responsabilidade Social: Compreenderão a importância da sustentabilidade ambiental e da responsabilidade social na prática da Engenharia de Software, contribuindo para a melhoria do desempenho, racionalização e eficiência dos processos organizacionais.

Trabalho em Equipe Multidisciplinar: Serão capazes de colaborar eficazmente em equipes multidisciplinares, promovendo o relacionamento interpessoal e a cooperação para resolver problemas complexos.

Aprendizado Contínuo: Estarão preparados para buscar conhecimento de forma autônoma, acompanhando as rápidas mudanças no campo da Engenharia de Software.

Pensamento Crítico e Criatividade: Desenvolverão a capacidade de análise crítica e a criatividade necessária para encontrar soluções inovadoras para os desafios da Engenharia de Software.

Pesquisa e Desenvolvimento: Serão estimulados a participar de projetos de pesquisa e desenvolvimento, contribuindo para o avanço do conhecimento na área.

Empreendedorismo e Inovação: Serão preparados para empreender e inovar, identificando oportunidades de negócios e aplicando conhecimentos empreendedores.

O egresso do curso de Engenharia de Software adere às características definidas pela Resolução CNE/CES nº 05 de 16 de novembro de 2016:

1. Visão Holística e Humanista: Terá uma visão holística e humanista, sendo crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético, além de uma forte formação técnica.
2. Inovação e Empreendedorismo: Estará apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias de forma inovadora e empreendedora.
3. Resolução de Problemas: Será capaz de reconhecer as necessidades dos usuários, formular, analisar e resolver problemas de Engenharia de forma criativa.
4. Abordagem Multidisciplinar: Adotará perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática.
5. Consideração de Aspectos Globais: Levará em consideração aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de segurança e saúde no trabalho em sua atuação.
6. Responsabilidade Social e Sustentabilidade: Atuará com isenção e comprometimento com a responsabilidade social e com o desenvolvimento sustentável.

Habilidades Técnicas e Socioemocionais:

Os estudantes de bacharelado em Engenharia de Software desenvolverão uma ampla gama de habilidades, incluindo:

- Análise e seleção de tecnologias apropriadas para a construção de software.

- Gerenciamento de projetos de software com foco em objetivos conflitantes, limitações de custos, tempo e análise de riscos.
- Aplicação de normas técnicas adequadas.
- Identificação e análise de problemas, considerando requisitos éticos, sociais, legais e econômicos.
- Iniciativa empreendedora e disposição para educação continuada.
- Comunicação eficaz, tanto oral quanto escrita.
- Visão crítica e responsabilidade social e ambiental.

O curso visa proporcionar competências nos campos de atuação profissional preconizados para a modalidade da Engenharia de Software na Resolução nº 1100 do CONFEA, de 24 de maio de 2018:

- Requisitos de Software;
- Sistemas e soluções de Software;
- Evolução de Software;
- Integração Local e remota de sistemas de software;

Portanto, visando atingir as competências de cada egresso, este Projeto Pedagógico descreve as disciplinas dispostas na estrutura curricular de cada acadêmico de acordo com o art. 3º Levando em consideração a flexibilidade necessária para atender domínios diversificados de aplicação e as vocações institucionais, os cursos de bacharelado em Engenharia de Software devem prover uma formação profissional que revele, pelo menos, as habilidades e competências para:

Tabela 8 – Habilidades e Competências para o curso de Engenharia de Software

Habilidades e Competências	Disciplina do curso que propiciam seu desenvolvimento.
I - Investigar, compreender e estruturar as características de domínios de aplicação em diversos contextos que levem em consideração questões éticas, sociais, legais e econômicas, individualmente e/ou em equipe;	Criatividade e Inovação; Estatística; Fundamentos Matemáticos I e II; Fundamentos para Engenharia de Software; Programação e Sistemas Computacionais I e II; Comunicação e Metodologia; Robótica; Interação Humano Computador; Organização e Arquitetura de Computadores; Banco de Dados I e II;

	Desenvolvimento de Sistemas para WEB/Mobile I, II, III e IV; Jogos Digitais I e II; Análise e Projeto de Sistemas I e II; Propriedade Intelectual e Legislação Tecnológica; Gestão Empreendedora; Normatização de Processo de Software; Qualidade de Software; Redes de Computadores; Tópicos Avançados I e II; Gestão de Projetos; Programa de Extensão Institucional - PEX; Extensão; Trabalho de Curso I e II; Estágio Supervisionado;
II - Compreender e aplicar processos, técnicas e procedimentos de construção, evolução e avaliação de software;	Fundamentos para Engenharia de Software; Programação e Sistemas Computacionais I e II; Interação Humano Computador; Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile I, II, III e IV; Jogos Digitais I e II; Normatização de processo de Software; Análise e Projeto de Sistemas I e II; Banco de Dados I e II; Qualidade de Software; Gestão de Projetos; Tópicos Avançados I e II; Trabalho de Conclusão de Curso I e II; Estágio Supervisionado.
III - Analisar e selecionar tecnologias adequadas para a construção de software;	Fundamentos para Engenharia de Software; Robótica; Interação Humano Computador; Banco de Dados I e II; Desenvolvimento de Sistemas para WEB/Mobile I, II, III e IV; Jogos Digitais I e II; Análise e Projeto de Sistemas I e II; Qualidade de Software; Tópicos Avançados I e II; Gestão de Projetos; Trabalho de Curso I e II; Estágio Supervisionado.
IV - Conhecer os direitos e propriedades intelectuais inerentes à produção e utilização de software;	Propriedade Intelectual e Legislação Tecnológica; Normatização de Processo de Software; Qualidade de Software; Gestão de Projetos.
V - Avaliar a qualidade de sistemas de software;	Programação e Sistemas Computacionais I e II; Interação Humano Computador; Banco de Dados I e II; Desenvolvimento de Sistemas para WEB/Mobile I, II, III e IV; Jogos Digitais I e II; Análise e Projeto de Sistemas I e II; Normatização

	de Processo de Software; Qualidade de Software; Tópicos Avançados I e II; Gestão de Projetos.
VI - Integrar sistemas de software;	Fundamentos para Engenharia de Software; Programação e Sistemas Computacionais II; Robótica; Interação Humano Computador; Banco de Dados I e II; Desenvolvimento de Sistemas para WEB/Mobile I, II, III e IV; Jogos Digitais I e II; Análise e Projeto de Sistemas I e II; Normatização de Processo de Software; Qualidade de Software; Redes de Computadores; Tópicos Avançados I e II; Gestão de Projetos; Trabalho de Curso I e II; Estágio Supervisionado.
VII - Gerenciar projetos de software conciliando objetivos conflitantes, com limitações de custos, tempo e com análise de riscos;	Criatividade e Inovação; Fundamentos para Engenharia de Software; Banco de Dados I e II; Análise e Projeto de Sistemas I e II; Qualidade de Software; Gestão de Projetos; Trabalho de Curso I e II.
VIII - Aplicar adequadamente normas técnicas;	Criatividade e Inovação; Fundamentos para Engenharia de Software; Programação e Sistemas Computacionais I e II; Robótica; Interação Humano Computador; Organização e Arquitetura de Computadores; Banco de Dados I e II; Desenvolvimento de Sistemas para WEB/Mobile I, II, III e IV; Jogos Digitais I e II; Análise e Projeto de Sistemas I e II; Propriedade Intelectual e Legislação Tecnológica; Normatização de Processo de Software; Qualidade de Software; Redes de Computadores; Tópicos Avançados I e II; Gestão de Projetos; Trabalho de Curso I e II; Estágio Supervisionado.
IX - Qualificar e quantificar seu trabalho baseado em experiências e experimentos;	Criatividade e Inovação; Estatística; Fundamentos Matemáticos I e II; Fundamentos para Engenharia de Software; Programação e Sistemas Computacionais I e II; Comunicação e Metodologia; Robótica; Interação Humano Computador; Organização e Arquitetura de

	Computadores; Banco de Dados I e II; Desenvolvimento de Sistemas para WEB/Mobile I, II, III e IV; Jogos Digitais I e II; Análise e Projeto de Sistemas I e II; Propriedade Intelectual e Legislação Tecnológica; Normatização de Processo de Software; Qualidade de Software; Redes de Computadores; Tópicos Avançados I e II; Gestão de Projetos; Trabalho de Curso I e II; Estágio Supervisionado.
X - Exercer múltiplas atividades relacionadas a software como: desenvolvimento, evolução, consultoria, negociação, ensino e pesquisa;	Criatividade e Inovação; Fundamentos para Engenharia de Software; Programação e Sistemas Computacionais I e II; Comunicação e Metodologia; Robótica; Interação Humano Computador; Organização e Arquitetura de Computadores; Banco de Dados I e II; Desenvolvimento de Sistemas para WEB/Mobile I, II, III e IV; Jogos Digitais I e II; Análise e Projeto de Sistemas I e II; Propriedade Intelectual e Legislação Tecnológica; Normatização de Processo de Software; Qualidade de Software; Redes de Computadores; Tópicos Avançados I e II; Gestão de Projetos; Extensão; Trabalho de Curso I e II; Estágio Supervisionado.
XI - conceber, aplicar e validar princípios, padrões e boas práticas no desenvolvimento de software;	Criatividade e Inovação; Fundamentos para Engenharia de Software; Programação e Sistemas Computacionais I e II; Robótica; Interação Humano Computador; Organização e Arquitetura de Computadores; Banco de Dados I e II; Desenvolvimento de Sistemas para WEB/Mobile I, II, III e IV; Jogos Digitais I e II; Análise e Projeto de Sistemas I e II; Propriedade Intelectual e Legislação Tecnológica; Normatização de Processo de Software; Qualidade de Software; Redes de Computadores; Tópicos Avançados I e II; Gestão de Projetos; Trabalho de Curso I e II; Estágio Supervisionado; Atividades Complementares / Sociais.

XII - Analisar e criar modelos relacionados ao desenvolvimento de software;	Criatividade e Inovação; Fundamentos para Engenharia de Software; Programação e Sistemas Computacionais I e II; Robótica; Interação Humano Computador; Banco de Dados I e II; Desenvolvimento de Sistemas para WEB/Mobile I, II, III e IV; Jogos Digitais I e II; Análise e Projeto de Sistemas I e II; Qualidade de Software; Tópicos Avançados I e II; Gestão de Projetos; Trabalho de Curso I e II; Estágio Supervisionado.
XIII - Identificar novas oportunidades de negócios e desenvolver soluções inovadoras;	Criatividade e Inovação; Fundamentos para Engenharia de Software; Programação e Sistemas Computacionais I e II; Robótica; Interação Humano Computador; Organização e Arquitetura de Computadores; Banco de Dados I e II; Desenvolvimento de Sistemas para WEB/Mobile I, II, III e IV; Jogos Digitais I e II; Análise e Projeto de Sistemas I e II; Propriedade Intelectual e Legislação Tecnológica; Normatização de Processo de Software; Qualidade de Software; Redes de Computadores; Tópicos Avançados I e II; Gestão de Projetos; Programa de Extensão Institucional - PEX; Extensão; Trabalho de Curso I e II; Estágio Supervisionado.
XIV - Identificar e analisar problemas avaliando as necessidades dos clientes, especificar os requisitos de software, projetar, desenvolver, implementar, verificar e documentar soluções de software baseadas no conhecimento apropriado de teorias, modelos e técnicas.	Criatividade e Inovação; Fundamentos para Engenharia de Software; Programação e Sistemas Computacionais I e II; Robótica; Interação Humano Computador; Organização e Arquitetura de Computadores; Banco de Dados I e II; Desenvolvimento de Sistemas para WEB/Mobile I, II, III e IV; Jogos Digitais I e II; Análise e Projeto de Sistemas I e II; Propriedade Intelectual e Legislação Tecnológica; Normatização de Processo de Software; Qualidade de Software; Redes de Computadores; Tópicos Avançados I e II; Gestão de Projetos;

	Optativa; Programa de Extensão Institucional - PEX; Extensão; Trabalho de Curso I e II; Estágio; Supervisionado; Atividades Complementares / Sociais.
--	---

5.8. Perfil Profissional do Egresso

O(A) Engenheiro(a) de software é um profissional de formação generalista, que atua na concepção, planejamento, projeto, construção, operação e manutenção de programas de computador, bem como, a estrutura necessária de equipamentos (hardware) para o funcionamento dos programas. Suas atividades incluem: supervisão, coordenação e orientação técnicas; estudo, planejamento, projeto e especificação; estudo de viabilidade técnico-econômica; assistência, assessoria e consultoria; direção, execução e fiscalização; vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico.

Segundo a Resolução CNE/CES nº 005, de 16 de novembro de 2016.

Levando em consideração a flexibilidade necessária para atender domínios diversificados de aplicação e as vocações institucionais, espera-se dos egressos dos cursos de Engenharia de Software que:

- I. Possuam sólida formação em Ciência da Computação, Matemática e Produção, visando a criação de sistemas de software de alta qualidade de maneira sistemática, controlada, eficaz e eficiente que levem em consideração questões éticas, sociais, legais e econômicas;
- II. Sejam capazes de criar soluções, individualmente ou em equipe, para problemas complexos caracterizados por relações entre domínios de conhecimento e de aplicação;
- III. Sejam capazes de agir de forma reflexiva na construção de software, compreendendo o seu impacto direto ou indireto sobre as pessoas e a sociedade;
- IV. Entendam o contexto social no qual a construção de Software é praticada, bem como os efeitos dos projetos de software na sociedade;
- V. Compreendam os aspectos econômicos e financeiros, associados a novos produtos e organizações;

VI. Reconheçam o caráter fundamental da inovação e da criatividade e compreendam as perspectivas de negócios e oportunidades relevantes.

Pode desempenhar cargos e funções técnicas, elaborar orçamentos e cuidar de padronização, mensuração e controle de qualidade. Pode coordenar equipes de instalação, montagem, operação, reparo e manutenção. Executa análise técnica e se responsabilizar por análise, experimentação, ensaio, divulgação e produção técnica especializada. Coordena e supervisiona equipes de trabalho, realiza estudos de viabilidade técnico-econômica, executa e fiscaliza obras e serviços técnicos; e efetua vistorias, perícias e avaliações, emitindo laudos e pareceres. Em suas atividades, considera a ética, a segurança e a legislação.

O perfil do egresso do curso será obtido com uma sólida formação acadêmica generalista e humanista capaz de desenvolver sujeitos competentes e conscientes das exigências éticas e sociais da profissão. A formação primará por conhecimentos, habilidades e atitudes que ajudem a inserir os egressos em seus respectivos contextos profissionais de forma autônoma, solidária, crítica, reflexiva e comprometida com o desenvolvimento local, regional e nacional sustentáveis, objetivando a construção de uma sociedade justa e democrática, levando em consideração os Direitos Humanos e os princípios da Sustentabilidade.

O avanço tecnológico ocorrido, principalmente, a partir do final do século passado, permitiu que a educação passasse a ser uma “educação centrada no sujeito coletivo, que reconhece a importância do outro, a existência de processos coletivos de construção do saber e a relevância de se criar ambientes de aprendizagem que forneçam o desenvolvimento do conhecimento interdisciplinar” (MORAES, 1996, p.64). Esse novo paradigma, que se instaura desde o início do século XXI, prevê que a necessidade de formação já não está restrita à mera atualização de conhecimentos, mas inclui a capacidade do aluno de construir e comparar novas estratégias de ação, redefinindo e enfrentando os problemas cotidianos de seu universo de atuação. Isso implica, de acordo com MORAES, 1996, p.64:

Levar o indivíduo a aprender a aprender, que se manifesta pela capacidade de refletir, analisar e tomar consciência do que sabe, dispor-se a mudar os próprios conceitos, buscar novas informações, substituir velhas verdades por teorias transitórias, adquirir novos conhecimentos que vêm sendo requeridos pelas alterações existentes no mundo, resultantes da rápida evolução das tecnologias da informação (1996, p. 64).

Dentro deste contexto atual de avanços tecnológicos e de uma nova percepção sobre o aprendizado, destaca-se que, de forma específica, o perfil planejado para o egresso do Curso de Engenharia de Software atende as competências e habilidades gerais acordadas na Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016

A meta do curso de Engenharia de Software é a formação de um profissional que, frente aos desafios da sociedade, tenha capacidade de integrar de forma harmônica conhecimentos, habilidades e atitudes e assim tornar-se apto ao exercício das seguintes competências (conforme a Resolução CNE/CES):

- a) aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
- b) projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- c) conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- d) planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;
- e) identificar, formular e resolver problemas de engenharia;
- f) desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas;
- g) supervisionar a operação e a manutenção de sistemas;
- h) avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas;
- i) comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- j) atuar em equipes multidisciplinares;
- k) compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais;
- l) avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;
- m) avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;
- n) assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.

O curso visa proporcionar competências nos campos de atuação profissional preconizados para a modalidade da Engenharia de Software na Resolução nº 1100 do CONFEA, de 24 de maio de 2018:

- A) Requisitos de Software;
- B) Sistemas e soluções de Software;
- C) Evolução de Software;
- D) Integração Local e remota de sistemas de software;

O curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real apresenta uma matriz curricular inovadora caracterizada pela interdisciplinaridade e pela flexibilidade, atrelado ao perfil esperado dos egressos, intercalando disciplinas obrigatórias, disciplinas optativas, estágio curricular supervisionado, trabalho de conclusão de curso e atividades complementares, buscando proporcionar aos acadêmicos, sólida formação básica e de conteúdos específicos, inerentes ao conhecimento e a aplicação na prática da Engenharia de Software.

5.9. Aptidão do Egresso

A expectativa do curso de graduação em Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real é a formação de um profissional que frente aos desafios da sociedade, tenha capacidade de integrar de forma harmônica, conhecimentos, habilidades e atitudes e assim tornar-se apto a apresentar:

- **Competência comunicativa, argumentativa e de trabalho em equipe:** a extensão e a comunicação formam um par indissociável, e forçam o profissional a desenvolver habilidades de comunicação na igualdade e na diferença, oral e escrita, convencional e eletrônica.
- **Ação de liderança:** no trabalho em equipe multiprofissional, os profissionais aqui formados deverão estar aptos a assumirem posições de liderança, sempre tendo em vista o bem-estar da comunidade. A liderança envolve compromisso, responsabilidade, empatia, habilidade para tomada de decisões, comunicação e gerenciamento de forma efetiva e eficaz;
- **Capacidade de gerenciamento de recursos:** em ações multidisciplinares, o gerenciamento de recursos de todas as dimensões e a inter-relação entre eles envolve aptidões de competência, liderança e compromisso que um profissional egresso estará apto a desenvolver;

- **Postura ética:** desenvolver todas as atividades com atuação ética fundamentada em valores universalmente consagrados;
- **Domínio metodológico pluralista e disposição para aprendizagem permanente:** uma vez que as mudanças no mundo empresarial vêm ocorrendo com grande velocidade e com uma complexidade cada vez maior, o profissional egresso necessita apoderar-se de instrumentos metodológicos de trabalho, que aliados aos embasamentos técnico-científicos adquiridos formam um conjunto de atuação que necessita estar em constante aperfeiçoamento, de acordo com a realidade vivida em cada situação.

5.10. Integralização do Curso

O curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real adota o regime seriado semestral, a fim de absorver os princípios de integração e integralidade que a proposta do curso apresenta, além de permitir o máximo desempenho acadêmico. Estrutura-se de acordo com a Lei 9394/1996 e com a Resolução CNE/CES 05, de 16 de novembro de 2016, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de graduação em Computação.

A estrutura do curso é baseada nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de graduação em Computação, que exigem 3.200 horas para a integralização do curso e obtenção do diploma, sendo 2.400 horas em disciplinas, 240 horas em atividades complementares de graduação, 520 horas em extensão curricular e pelo menos 520 horas de estágio curricular obrigatório.

O curso adota o regime seriado semestral e tem duração formal de quatro anos, com duração mínima de oito e máxima de quatorze semestres. As aulas são oferecidas em turno único, noturno, permitindo que o acadêmico tenha tempo para participar de atividades que complementem sua formação. O curso oferece 40 vagas anualmente, formando uma ou duas turmas por ano, dispostas em ingressos semestrais.

5.11. Número de Vagas

O acesso ao curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real se dá por diferentes maneiras, sendo a principal delas o vestibular, em que o aluno

participa dos processos seletivos, realizados duas vezes ao ano, sempre nos meses de julho e de novembro, com datas previstas no calendário acadêmico. O processo seletivo consta de uma prova constituída de questões de múltipla escolha de conhecimentos gerais e de uma redação. A prova respeita o nível e complexidade dos conhecimentos adquiridos no Ensino Médio e está de acordo com as novas diretrizes do ENEM. O aluno poderá realizar nas datas previstas ou por agendamento (vestibular agendado).

Nesses processos seletivos são ofertadas 50 vagas anuais. Os alunos que obtiverem a aprovação no processo seletivo ao qual participaram (inverno ou verão), automaticamente garantem o seu ingresso no curso nas turmas que se iniciam anualmente em fevereiro.

Outra forma de acesso ao curso se dá por meio de transferências internas e externas, mediante estudo de aproveitamento de disciplinas já cursadas no curso de origem do aluno e sua matrícula no período correspondente no curso de destino.

Há ainda, a possibilidade do ingresso para a obtenção de novo título de graduação, onde os alunos podem se matricular no curso de escolha mediante a comprovação documental (diploma de graduação) de um ou mais títulos de graduação nesta ou em outra IES devidamente credenciada pelo Ministério da Educação. Para esse aluno, também é realizado um estudo de aproveitamento de disciplinas.

Os alunos que participam do ENEM e se inscrevem para a obtenção de bolsa ProUni nos cursos desta IES, se contemplados, têm o seu ingresso assegurado apenas com a nota obtida no ENEM, não precisando passar por novo processo seletivo. As indústrias brasileiras têm procurado por regiões onde a população tenha uma qualificação educacional, desde o nível técnico até a universitária, que garanta eficiência e produtividade para a implantação das suas unidades. Com este olhar tornou-se fundamental a tomada de iniciativa para que em um médio prazo fosse possível fazer a região de Guarapuava ser uma forte candidata a receber outros ramos de indústrias além dos que já existem na região.

Os cursos de graduação em Tecnologia da Informação (TI) desempenham um papel significativo nas empresas de tecnologia de um município em desenvolvimento. Esses cursos têm um impacto abrangente que afeta positivamente vários aspectos do cenário local.

Primeiramente, esses cursos fornecem um suprimento constante de profissionais qualificados diretamente da comunidade local. Isso reduz a necessidade de buscar talentos externos e contribui para a formação de uma base de profissionais especializados na região. Além disso, a presença desses cursos estimula a inovação nas empresas. Os graduandos trazem consigo conhecimentos atualizados e uma mentalidade aberta, que pode desencadear novas ideias e abordagens para resolver desafios tecnológicos.

O impacto vai além das empresas individuais, afetando o crescimento geral do ecossistema de tecnologia na região. A presença de cursos de graduação em TI pode atrair startups, investidores e outros atores do setor. Isso resulta na criação de um ambiente mais dinâmico e diversificado, impulsionando a economia local e promovendo a colaboração entre diferentes partes interessadas.

A colaboração entre as instituições acadêmicas e as empresas de tecnologia é outra vantagem significativa. A proximidade física entre essas entidades pode facilitar parcerias de pesquisa e desenvolvimento, estágios para estudantes e programas de treinamento adaptados às necessidades específicas das empresas. Isso não apenas aprimora a educação dos alunos, mas também fornece soluções práticas para os desafios enfrentados pelas empresas.

De acordo com o último diagnóstico do Setor de TI realizado pelo Sebrae, Guarapuava em 2019 possuía 59 empresas de TI com até dois anos de existência, apresentando aumento de 11,8% em relação aos dois anos anteriores. Sendo que para cada 3.862 habitantes o município de Guarapuava possui uma Empresa de TI.

Outra informação relevante apresentada neste diagnóstico é que entre as instituições mais relevantes de fomento e apoio ao Setor de TI as Instituições de Ensino representam 64%. Um resultado importante que confirma a importância das IES para o desenvolvimento local.

Outro benefício é em relação a retenção de talentos, os cursos de graduação em TI permitem que os residentes adquiram habilidades e conhecimento que permitam sua permanência na cidade, sem precisar se deslocar para outras regiões.

Além dos benefícios sociais e econômicos, os cursos de graduação em TI desempenham um papel importantíssimo no desenvolvimento das empresas de tecnologia do município. Eles não apenas fornecem recursos humanos qualificados,

mas também catalisam a inovação, promovem a colaboração, impulsionam a economia local e melhoram a qualidade de vida da comunidade como um todo.

O Estado possui ainda, segundo dados do sistema e-mec, 26 Cursos de Engenharia de Software ativos, dentre os quais, 04 são de Instituições Públicas, 13 de Instituição Privadas com fins lucrativos e 09 em Instituições Privadas sem fins lucrativos. Na região de Guarapuava, especificamente, são 5 Instituições de Ensino públicas e privadas, sendo que, 4 delas ofertam cursos das áreas afins da computação e 2 ofertam o curso de Engenharia de Software.

5.12. Sistema de Avaliação do processo de ensino aprendizagem

Entende-se avaliação como um processo de diagnóstico contínuo e sistemático. Dessa forma, como decisão institucional, o ponto de partida é entender que todo momento de avaliação não deverá ocorrer isoladamente, mas de maneira gradativa. Com isso, pretende-se tornar mais eficiente a assimilação e se necessário, a recuperação de conteúdo.

Segundo Celso Antunes (2004), o processo de avaliação da aprendizagem consiste em determinar se os objetivos educativos estão sendo realmente alcançados pelo programa do currículo pleno e do ensino. Os objetivos visados consistem em produzir certas modificações desejáveis no padrão de comportamento dos acadêmicos.

Outros aspectos que devem nortear o processo de avaliação são o de destacá-lo como instrumento de apoio ao desenvolvimento acadêmico. É conveniente ressaltar que o acadêmico executa aquilo que entende e não a interpretação que o professor dá às coisas. Ao acadêmico, a avaliação deve fornecer informações sobre seu próprio processo de aprendizagem. Deve permitir-lhe, não só demonstrar a aquisição dos conteúdos trabalhados através de estratégias variadas, como também oferecer subsídios para que possa refletir sobre seu próprio processo de aprendizagem. Por isso, necessariamente, ocorrerá em vários momentos e privilegiará os aspectos qualitativos (capacidade de análise, síntese crítica e elaboração pessoal do acadêmico) sobre os quantitativos e favorecerá a compreensão dos processos mentais envolvidos na aprendizagem. Dessa forma, é imprescindível que o acadêmico conheça:

- no que está sendo avaliado;
- que parâmetros estão sendo avaliados;
- que valores ele está recebendo pela sua avaliação e o mais importante,

- o porquê da nota que lhe foi atribuída.

Há, a cada bimestre, mais de um instrumento de avaliação, obedecendo ao plano de ensino das disciplinas. Ao final de cada bimestre é aferida uma média do desempenho do graduando, resultante do conjunto das atividades realizadas.

O sistema e os critérios de avaliação obedecem, primariamente, às determinações estabelecidas pelo Regimento Geral da IES e fundamentalmente, à coerência que deve caracterizar qualquer processo avaliativo e permitir a detecção do ensino adequado do conteúdo estabelecido pelo currículo do curso.

A avaliação deverá ainda, oferecer subsídios para o professor. Será compreendida como processo de acompanhamento e compreensão dos avanços, dos limites e das dificuldades dos alunos para atingirem os objetivos propostos. A IES por meio da coordenação do curso orientará para que a avaliação ocorra no sentido de, além de diagnosticar a realidade, determinar os fatores de insucesso e orientar as ações para sanar ou minimizar as causas e promover a aprendizagem do aluno. Para isso, deve estabelecer sempre uma relação de coerência com o processo ensino-aprendizagem e com a concepção do curso. Em reuniões de colegiado e de coordenação acadêmica, os professores são motivados a diversificar os critérios de avaliação, com vistas a reorientar o processo de ensino quando necessário. Discute-se a forma de administração dos conteúdos aos acadêmicos, a forma de organização e construção das avaliações e atribuição de notas. Esse procedimento permite que os procedimentos de ensino não se distanciem dos pressupostos do projeto pedagógico do curso.

Na avaliação da aprendizagem os professores têm utilizado instrumentos formais, tais como testes e provas, no final de um período determinado. Porém isso, se constitui em um momento de culminância de todo um processo de avaliação e não no único momento avaliado. Reconhece-se a importância de instrumentos formais de avaliação, porém não se focaliza a avaliação apenas no desempenho cognitivo do aluno.

A avaliação do desempenho escolar é realizada por intermédio de acompanhamento contínuo do acadêmico, é feita por disciplina, incidindo sobre frequência e aproveitamento. Dá-se por meio de provas (discursivas e de múltipla escolha), seminários, estudos de caso, trabalhos (individuais e em grupo), exercícios dirigidos, participação em projetos, compromisso do acadêmico com sua formação e

com a consciência de sua atuação. O aproveitamento é expresso em notas, demonstradas em grau numérico de zero (0,0) a dez (10,0). Por recomendação da IES os professores realizam pelo menos duas avaliações a cada bimestre, uma em data determinada pelo professor (normalmente ao fim do primeiro mês do bimestre) e outra realizada em data pré-determinada em calendário escolar durante uma semana de provas.

A avaliação no Centro Universitário Campo Real, está voltada para o compromisso com o questionamento, com a crítica, com a expressão do pensamento divergente e com os próprios métodos de investigação, que devem ser coerentes. Nesse sentido, é concebida como uma atividade séria e complexa, um processo sistemático de identificação da aprendizagem que atribui valor e por isso deve envolver diferentes momentos e diversos métodos e diferentes agentes.

O acadêmico do curso de Engenharia de Software tem a oportunidade de ampliar seus conhecimentos através das experiências do estágio de vivência, estágio supervisionado, participação em congressos, eventos especiais e palestras, desenvolvendo atividades complementares e cursos de extensão. A IES conta com convênios com empresas, buscando, continuamente, estabelecer parcerias que permitam o desenvolvimento da pesquisa e projetos de extensão que envolva a comunidade em suas diferentes classes. Essas ações também são avaliadas.

Além de ser um instrumento de diagnóstico, necessário ao professor e ao aluno, a avaliação tem uma função muito importante à instituição como um todo. A análise dos resultados da avaliação da aprendizagem permite refletir, comparar ou rever, se necessário, os princípios filosóficos ou metodológicos propostos pelas suas diretrizes pedagógicas ou pelo próprio projeto pedagógico do curso. Visa planejar estratégias de intervenção pedagógica que objetivem a constante melhoria da qualidade do processo ensino-aprendizagem. Para que isso ocorra, é preciso que a avaliação seja um processo contínuo e não pontual, que possibilite o uso de diferentes estratégias e instrumentos.

Além disso, a Instituição estabelece outras formas de avaliação complementar, como a realização de simulados acadêmicos e profissionais. Assim, além das avaliações diagnósticas, também são realizadas avaliações formativas. Continuamente são realizados simulados, com a finalidade de obtenção de feedback do processo de ensino aprendizagem. O exame simulado compreende a preparação dos acadêmicos,

por meio de simulação de uma situação concreta, similar às quais os acadêmicos e/ou egressos poderão se deparar na vida acadêmica ou em possíveis situações avaliativas para inserção no mercado de trabalho. Prevê a aplicação de questões, que exigem amplas habilidades de concentração e raciocínio, sendo os dados de desempenho dos cursos, turmas e individuais, importantes fontes de diagnóstico e planejamento para os Colegiados dos Cursos, para a Instituição, como um todo. Todos os acadêmicos regularmente matriculados na instituição estão automaticamente inscritos no simulado.

O Simulado Institucional é uma prática instituída pelas coligadas da UB, mantenedora da IES, e organizado pelo Núcleo de Ensino da IES. A produção das questões é realizada pelos professores dos Colegiados das Instituições coligadas, respeitando a Matriz de prova desenvolvida com base nas Portarias do Ministério da Educação, em relação às Diretrizes Curriculares Nacionais e o perfil do egresso, cobrando as competências e habilidades dos acadêmicos em cada questão da prova. Esta avaliação tem como finalidade o fornecimento de dados estatísticos para a IES e para o Curso, a fim de se aprimorar o processo de ensino aprendizagem. Além das avaliações realizadas no âmbito do Curso, durante o percurso acadêmico, os egressos do Curso serão submetidos constantemente a avaliações somativas, realizadas após a finalização do processo de ensino aprendizagem. ENADE é um exemplo de avaliação somativa que serão consideradas pelo colegiado para avaliação das práticas realizadas e orientação do processo de ensino-aprendizagem, a partir dos resultados obtidos nestas avaliações. Além dos simulados, o Desafio Integrador, que é parte integrante das avaliações discente possibilita o desenvolvimento e a autonomia do discente de forma contínua e efetiva, e implicam informações sistematizadas e disponibilizadas aos estudantes.

O trabalho de conclusão de curso consta como um instrumento de avaliação e é regido pelo Regimento de Trabalho de Conclusão de Curso, assim como o relatório de estágio obrigatório.

Desta forma, as avaliações realizadas possibilitam informações sistematizadas que são disponibilizadas aos estudantes, como mecanismos que garantam a sua natureza formativa. Dos resultados são originadas ações concretas para a melhoria da aprendizagem em função das avaliações realizadas, sejam por decisões coletivas do Conselho Superior, do Conselho de Pesquisa, do Colegiado de Curso, do NDE, ou ainda, da própria CPA, que acompanha todas as ações institucionais.

A seguir, pode-se observar esquematicamente a valoração das avaliações bimestrais para aprovação em período subsequente:

5.13. Simulado Institucional

Além disso, a Instituição estabelece outras formas de avaliação complementar, como a realização de simulados acadêmicos e profissionais. Assim, além das avaliações diagnósticas, também são realizadas avaliações formativas. Continuamente são realizados simulados, com a finalidade de obtenção de feedback do processo de ensino aprendizagem. O exame simulado compreende a preparação dos acadêmicos, por meio de simulação de uma situação concreta, similar às quais os acadêmicos e/ou egressos poderão se deparar na vida acadêmica ou em possíveis situações avaliativas para inserção no mercado de trabalho. Prevê a aplicação de questões, que exigem amplas habilidades de concentração e raciocínio, sendo os dados de desempenho dos cursos, turmas e individuais, importantes fontes de diagnóstico e planejamento para os Colegiados dos Cursos, para a Instituição, como um todo. Todos os acadêmicos regularmente matriculados na instituição estão automaticamente inscritos no simulado.

O Simulado Institucional é uma prática instituída pelas coligadas da UB, mantenedora da IES, e organizado pelo Núcleo de Ensino da IES. A produção das questões é realizada pelos professores dos Colegiados das Instituições coligadas, respeitando a Matriz de prova desenvolvida com base nas Portarias do Ministério da Educação, em relação às Diretrizes Curriculares Nacionais e o perfil do egresso, cobrando as competências e habilidades dos acadêmicos em cada questão da prova. Esta avaliação tem como finalidade o fornecimento de dados estatísticos para a IES e para o Curso, a fim de se aprimorar o processo de ensino aprendizagem. Além das avaliações realizadas no âmbito do Curso, durante o percurso acadêmico, os egressos do Curso serão submetidos constantemente a avaliações somativas, realizadas após a finalização do processo de ensino aprendizagem. ENADE é um exemplo de avaliação somativa que serão consideradas pelo colegiado para avaliação das práticas realizadas e orientação do processo de ensino-aprendizagem, a partir dos resultados obtidos nestas avaliações. Além dos simulados, o Desafio Integrador, que é parte integrante das avaliações discentes, possibilita o desenvolvimento e a autonomia do discente de

forma contínua e efetiva, e implicam informações sistematizadas e disponibilizadas aos estudantes.

Desta forma, as avaliações realizadas possibilitam informações sistematizadas que são disponibilizadas aos estudantes, como mecanismos que garantam a sua natureza formativa. Dos resultados são originadas ações concretas para a melhoria da aprendizagem em função das avaliações realizadas, sejam por decisões coletivas do Conselho Superior, do Conselho de Pesquisa, do Colegiado de Curso, do NDE, ou ainda, da própria CPA, que acompanha todas as ações institucionais.

5.14. Desafio Integrador

O desafio integrador será uma avaliação contínua, que ocorrerá semestralmente no primeiro dia da semana das avaliações bimestrais, de forma acumulativa ao longo do curso, representando 30% da nota bimestral, e servirá como uma ferramenta de diagnóstico dos processos de ensino e aprendizagem a serem promovidos pela Instituição. Ao acadêmico, essa avaliação deve fornecer informações sobre seu próprio processo de aprendizagem, permitindo-lhe melhorar suas habilidades e competências ao longo do curso, mas também oferecer subsídios para que possa refletir sobre seu desempenho, dando condições para melhorá-lo.

Outro aspecto que deve nortear este processo avaliativo é o de destacá-lo como instrumento de apoio ao desenvolvimento acadêmico, visto que seus resultados serão tratados de forma a promoverem melhorias nos cursos, identificando possíveis deficiências curriculares, corrigindo-as, e potencializando os aspectos positivos de cada curso, contribuindo para a formação do perfil do nosso egresso.

Na elaboração do Desafio Integrador, o professor deve, não apenas dominar as suas técnicas de construção, mas também considerar que é de suma importância que o educando perceba a avaliação como um instrumento de desenvolvimento e crescimento próprio e não meramente classificatório. Por isso, tal avaliação privilegiará tanto os aspectos qualitativos, como quantitativos, trabalhando com questões objetivas, dissertativas, estudos de caso, cases de sucessos profissionais, análises críticas, participação em projetos, ou seja, gerando compromisso do acadêmico com sua formação e com a consciência de sua atuação.

Desse modo, a consideração conjunta do processo e do resultado permitirá ao coordenador do curso estabelecer interpretações adequadas sobre o seu desempenho,

dos alunos e do próprio curso, permitindo-lhe identificar e sanar as deficiências curriculares, eventualmente com uma mudança na matriz curricular ou com a adaptação no ementário das disciplinas.

Por fim, destaca-se que ao privilegiar o caráter predominante da avaliação diagnóstica e formativa, tem-se como decorrência uma avaliação processual. De um lado, a avaliação diagnóstica ocorre conforme a necessidade de obtenção de informações acerca do educando e do curso, segundo a percepção do educador, de outro, os benefícios trazidos ao educando pelo acompanhamento gradativo do seu conhecimento adquirido.

O Desafio Integrador foi instituído e regulamentado pela Resolução nº 01/2021.

5.15. Perfil do Ingressante

De acordo com o levantamento da Comissão Própria de Avaliação (CPA), 203 discentes optantes pelo curso de Engenharia de Software que responderam o formulário de levantamento do Perfil de Ingressante até o 2o. semestre de 2023. Desses optantes, 18 (9 %) são do sexo feminino e 185 (91%) são do sexo masculino, outro dado importante é que 60% dos alunos que responderam ao questionário já trabalham em alguma área. Outras informações sobre o perfil do ingressante podem ser visualizadas nas Tabelas 9, 10, 11, 12, 13 e 14.

Tabela 9 - Faixa etária dos ingressantes em Engenharia de Software

Faixa Etária	Quantidade	%
Até 17 anos	55	27%
entre 18 e 24 anos	133	66%
Entre 25 e 30 anos	7	3%
Entre 31 e 36 anos	6	3%
Acima de 36 anos	2	1%
Total	203	100%

Tabela 10 - Categoria de escola do ensino médio dos ingressantes em Engenharia de Software

Categoria de Escola	Quantidade	%
Em supletivo	5	2%
Escola Particular	64	32%
Escola Pública	125	62%
No exterior	2	1%
Parte em Escola Pública e parte em Escola Particular	7	3%
Total	203	100%

Tabela 11 - Modalidade do ensino dos ingressantes em Engenharia de Software

Modalidade do Ensino	Quantidade	%
Comum	180	88,7%
Concluído no exterior	1	0,5%
Magistério (antigo curso normal)	3	1,5%
Outro	4	2,0%
Técnico (Contabilidade, Enfermagem, Eletrônica etc.)	15	7,4%
Total	203	100%

Tabela 12 - Tipo de benefício financeiro que o ingressante em Engenharia de Software possui

Categoria de Benefícios	Quantidade	%
Convênio Empresa	1	0,5%
Desconto familiar	10	4,9%
Mensalidade Flex	92	45,3%
Não tenho incentivo financeiro	80	39,4%
Obtenção de novo título	3	1,5%
Programa Próximo Passo (alunos de ensino técnico)	1	0,5%
Prouni	16	7,9%
Total	203	100%

Tabela 13 - Meio de transporte que os ingressos no curso de Engenharia de Software utilizam para chegar à Campo Real

Meio de Transporte	Quantidade	%
A pé	34	16,7%
Carona com colegas	14	6,9%
Carro da família	38	18,7%
Carro próprio	34	16,7%
Transporte público	76	37,4%
(vazio)	7	3,4%
Total	203	100%

Tabela 14 - Contagem de ingressos no curso de Engenharia de Software que responderam ao questionário

Ano de Ingresso	Quantidade	%
2020	17	8,4%
2021	25	12,3%
2022	78	38,4%
2023	83	40,9%
Total	203	100%

5.16. Regulamentação

O Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Software foi aprovado pela Resolução da Pró-Reitoria Acadêmica.

6. ESTRUTURA E CONTEÚDOS CURRICULARES

6.1. Currículo Integral e Diretrizes Curriculares Nacionais

O curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real, adota o regime seriado semestral, a fim de desenvolver os princípios de integração e integralidade que a proposta do curso apresenta, além de permitir o máximo desempenho do acadêmico. O Curso estrutura-se de acordo com a LDB nº 9.394/96 e com a Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018 que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira, e a Resolução CNE/CES nº 005 de 16 de novembro de 2016, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação.

Para a integralização do Curso e obtenção do Diploma, o aluno deve cumprir 3840h (3200 horas-relógio), distribuídas em disciplinas obrigatórias, Trabalho de Conclusão de Curso (160 h/aula), Estágio Supervisionado (520 h/aula), Extensão (520h/aula) e Atividades Complementares (2400 h/aula) conforme a distribuição da carga horária contida na matriz curricular.

A matriz curricular está disposta de forma a garantir a efetividade dos objetivos do curso, e da missão institucional, em busca da excelência do ensino, da iniciação à pesquisa e da extensão, assim como concretizar o perfil do egresso. Os conteúdos e atividades curriculares estão distribuídos em 2 perspectivas formativas, conforme dispõe o artigo 6º da Resolução CNE/CES 005 de 16 de novembro de 2016.

- a) Conteúdos Básicos e Tecnológicos Comuns;
- b) Conteúdos Básicos e Tecnológicos Específicos.

Os conteúdos curriculares são estabelecidos na consecução do perfil do egresso, construindo e reconstruindo o conhecimento ao longo do curso, fortemente sustentada pelo diálogo entre conteúdos e componentes e a marcante interdisciplinaridade em suas bases. Portando, a disposição de conteúdos demonstra coesão e relevância nos componentes iniciais, em que se tratam questões propedêuticas, com sólida formação humanística e de fundamentação crítico-reflexiva.

Consta na estrutura da matriz, a exigência de uma carga de 320 (trezentas e vinte) horas de atividades complementares. Tais atividades, juntamente com as disciplinas optativas, auxiliam na flexibilização curricular exigida pelas diretrizes curriculares nacionais, permitem a distribuição entre atividades de iniciação à pesquisa,

extensão, disciplinas de outros cursos, seminários, colóquios, congressos, mesas redondas, grupos de estudos dentre outras atividades gerais (representação estudantil) e complementares.

As aulas são oferecidas no turno noturno, para proporcionar ao acadêmico a liberação do outro turno para participar de atividades que complementam sua formação acadêmica plena.

6.2. Estrutura Curricular

O curso apresenta duração formal de quatro anos (oito semestres), com duração mínima de oito semestres e com duração máxima de dezesseis semestres. As aulas são oferecidas no turno noturno. O curso oferecerá anualmente 50 vagas.

O projeto pedagógico do curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real apresenta um currículo voltado para conteúdos relacionados com gestão, análise de requisitos do cliente e tecnologias utilizadas para o desenvolvimento de soluções, bem como de equipamentos para o funcionamento destas soluções de software. A disposição e formação do currículo buscam o desenvolvimento de condutas e atitudes dos egressos com responsabilidade técnica e social, uso tecnológico racional, emprego de raciocínio reflexivo, crítico e criativo; atendimento às expectativas humanas e sociais, no exercício de atividades profissionais. O currículo pleno do curso de Engenharia de Software apresenta disciplinas básicas e específicas, teóricas e práticas.

As disciplinas são organizadas com o objetivo de levar o acadêmico à construção de seu conhecimento e ao desenvolvimento de habilidades gerais e específicas relacionadas ao Curso de Engenharia Software. A matriz curricular é composta por disciplinas básicas, específicas e extensão que são desenvolvidas ao longo do curso de maneira integrada e complementar, promovendo a visão interdisciplinar.

O conteúdo programático das disciplinas subdividido em teórico e prático e atividades pedagógicas supervisionadas (APS), desenvolve as habilidades profissionais, paralelamente a aquisição de conhecimentos teóricos.

A articulação da teoria e da prática é buscada desde o primeiro ano do curso, culminando com o estágio supervisionado no último ano e com o trabalho de conclusão de curso. A estrutura curricular do Curso de Engenharia de Software atende aos

critérios de qualificação estabelecidos pelo MEC e do Conselho Nacional de Educação. As disciplinas de formação básica do curso estão concentradas nos primeiros semestres, sendo que a maioria das disciplinas específicas do curso estão distribuídas em todos os semestres.

As disciplinas estão ordenadas com base nas exigências de pré-requisitos, de modo a permitir um encadeamento lógico de conteúdos propiciando uma formação sólida e abrangente. O curso apresenta, no seu início, um maior percentual de conhecimentos ministrados, referentes aos núcleos básicos. Os conteúdos básicos do curso são constituídos pelo conjunto de conhecimentos comuns. Já os conteúdos específicos oferecem suporte ao futuro engenheiro quanto às atividades profissionais de caráter técnico, tendo como lastro os conteúdos contidos dos núcleos anteriores.

A partir da contabilização da carga horária em hora-aula de 50 minutos, das disciplinas de cada núcleo de conteúdos proposto na Matriz Curricular, tem-se a seguinte distribuição: 480h de conteúdo como núcleo básico e 1920h como núcleo específico, 520h de extensão, 520h de estágio supervisionado e 240h de atividades complementares. As disciplinas são organizadas com o objetivo de levar o acadêmico à construção de seu conhecimento e ao desenvolvimento de habilidades gerais e específicas relacionadas ao Curso de Engenharia de Software.

A matriz curricular é composta por disciplinas básicas e específicos que são desenvolvidas ao longo do curso de maneira integrada e complementar, promovendo a visão interdisciplinar. O conteúdo programático das disciplinas subdividido em teórico e prático e atividades pedagógicas supervisionadas (APS), desenvolve as habilidades profissionais, paralelamente a aquisição de conhecimentos teóricos. A articulação da teoria e da prática é buscada desde o primeiro ano do curso, culminando com o estágio supervisionado no último período e com o trabalho de conclusão de curso.

Durante o curso os acadêmicos devem, além de frequentar aulas teóricas, maximizar seus conhecimentos teórico-práticos, a partir das atividades nos laboratórios do curso, desenvolver atividades pedagógicas supervisionadas e outras unidades de prática acadêmica complementar e de extensão, os acadêmicos devem realizar o estágio curricular bem como a elaboração e execução do trabalho de curso.

A estrutura curricular do Curso de graduação em Engenharia de Software, desde a criação do curso visa melhorar a capacitação do acadêmico permitindo de fato a formação generalista e interdisciplinar dele, permitindo também a autorrealização do

egresso no mundo atual e adequado a realidade da região, capacitando o acadêmico e permitindo de fato a formação generalista e interdisciplinar dele, permitindo também a autorrealização do egresso no mundo atual.

Na Figura 6 são apresentados os períodos do curso.

Tipo de Formação	CH horas-aulas
Disciplinas Básicas	480
Disciplinas Profissionalizantes e Específicas	1920
Disciplinas Optativas	80
Trabalho de Conclusão de Curso	160
Extensão	520
Estágio Supervisionado	520
Atividades Complementares/Sociais	240
Carga Horária Total do Curso	3840

Figura 6 - Composição Curricular Matriz

Na Figura 7 é apresentado o fluxograma curricular atual do curso mostrando as disciplinas obrigatórias e as disciplinas optativas, agrupadas e destacadas por cores conforme se segue:

- Disciplinas Básicas (cor verde),
- Profissionalizantes e Específicas do Curso (cor azul);
- Disciplinas optativas (cor amarela);
- Estágio obrigatório, Trabalho de Conclusão de Curso e Atividades Complementares (cor cinza)
- Extensão (cor branca).

Figura 7 – Períodos do Curso

MATRIZ CURRICULAR DE ENGENHARIA DE SOFTWARE

1º Período		2º Período		3º Período		4º Período		5º Período		6º Período		7º Período		8º Período	
Criatividade e Inovação	80	Robótica	80	Análise e Projeto de Sistemas I	0	Análise e Projeto de Sistemas II	0	Qualidade de Software	80	Gestão de Projetos	80	Trabalho de Conclusão de Curso I	80	Trabalho de Conclusão de Curso I	80
	0		0		80		80		0		0		0		0
	67		67		67		67		67		67		67		67
Estatística	0	Comunicação e Metodologia	0	Banco de Dados I	80	Banco de Dados II	80	Tópicos Avançados I	80	Tópicos Avançados II	0	Extensão	520	Estágio Supervisionado	520
	80		80		0		0		80		80		0		0
	67		67		67		67		67		67		67		433
Fundamentos Matemáticos I	80	Fundamentos Matemáticos II	80	Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile I	80	Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile II	80	Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile III	80	Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile IV	80				
	0		0		0		0		0		0		0		0
	67		67		67		67		67		67		67		67
Fundamentos para Engenharia de Software	0	Interação Humano Computador	0	Jogos Digitais I	80	Jogos Digitais II	80	Redes de Computadores	80	Programa de Extensão Institucional -PEX	0				
	80		40		0		0		0		80		80		
	67		33		67		67		67		67		67		67
Programação e Sistemas Computacionais I	80	Programação e Sistemas Computacionais II	80	Propriedade Intelectual e Legislação Tecnológica	0	Gestão Empreendedora	0	Normatização de Processo de Software	0	Optativa I	80	Atividade Complementar	240		
	0		0		80		80		80		0		0		0
	67		67		67		67		67		67		67		200
		Arquitetura e Organização de Computadores	0												
			40												
			33												
Legenda															
											CHP	CHP - Carga Horária Presencial			

Considerando que as aulas são ministradas em blocos de 50 minutos, a Figura 8 mostra a distribuição da carga horária do Curso em aulas e em horas relógio, bem como o tempo mínimo e máximo de integralização do Curso de acordo com a matriz do curso.

Tipo de Formação	CH horas-aulas	CH horas-relógio	%
Disciplinas Básicas	480	400	12,5%
Disciplinas Profissionalizantes e Específicas	1920	1600	50,0%
Trabalho de Conclusão de Curso	160	133	4,2%
Extensão	520	433	13,5%
Estágio Supervisionado	520	433	13,5%
Atividades Complementares/Sociais	240	200	6,3%
Carga Horária Total do Curso	3840	3200	100,0%

Figura 8 – Carga Horárias das Disciplinas do Curso

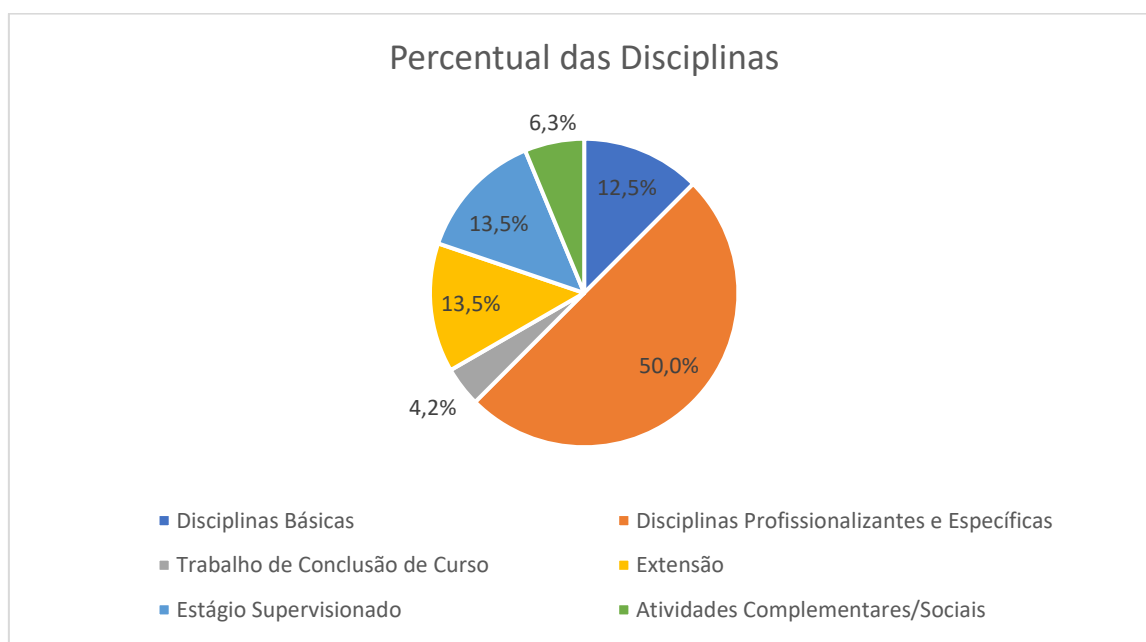


Figura 9 – Percentuais das Disciplinas

O núcleo de conhecimentos de Formação Básica Geral foi desenvolvido para garantir a formação ampla, consciente e articulada da Engenharia, abordando sua construção histórica, suas aplicações em outras áreas, os principais métodos utilizados por engenheiros(as) ao longo dos tempos, os desafios atuais dessa área de conhecimento e as pesquisas de engenharia em desenvolvimento.

No núcleo de conhecimentos de Formação Específica profissional e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) haverá direcionamento para a formação do profissional de Engenharia de Software apto a atuar na área, com conteúdo centrados na formação profissional, metodologia e práticas da Engenharia, em suas diversas facetas.

O Núcleo de Formação Básica Geral trabalhará aspectos socioculturais e políticos, epistemológicos e históricos da Sociedade, além das disciplinas básicas que norteiam o ensino em Engenharia, por meio da clássica revisão desses temas, com a finalidade única de construir pré-requisitos para o ensino das disciplinas específicas de ensino e formação cidadã.

O conteúdo do núcleo de integração de conhecimentos, ao longo dos semestres propiciará estudos sobre tendências em Engenharia a partir das quais os futuros profissionais em engenharia obterão fundamentação teórica seguida de práticas baseadas nessas tendências para poderem fazer uso das habilidades e competências, juntamente com o desenvolvimento do Estágio.

No exercício do Estágio Supervisionado, os alunos e seus orientadores discutirão como efetuar registro das atividades, e deverão elaborar o relatório de estágio para registro das observações que servirão de apoio para cumprir as exigências, e que será realizado no último semestre do curso.

O Estágio Supervisionado será uma instância privilegiada de articulação entre o estudo teórico e os saberes práticos, a ligação entre o conhecimento científico e a aplicação deles, aprendidas durante o Curso.

Destaque especial no processo de formação dar-se-ão nos Laboratórios específicos do curso de Engenharia de Software.

6.3. Matriz Curricular

O Centro Universitário Campo Real, por meio do seu PDI, aponta três ideias centrais na elaboração dos Projetos Pedagógicos dos Cursos: o que importa é aprendizagem do aluno, e esta exige esforço reconstrutivo pessoal e a presença orientadora do professor; os conteúdos ensinados devem servir de sustentação ao desenvolvimento das competências e habilidades básicas que, por sua vez, estimulam a renovação permanente dos conteúdos, formando-se um profissional criativo e autônomo; o professor é profissional que faz a mediação entre o conhecimento e o estudante, contribuindo para que a aprendizagem ocorra.

Com base nessas premissas, a organização curricular do Curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real é estruturada de forma a atender também à própria missão do Curso, cuja proposta tem proporcionado grandes possibilidades de inovação no processo de ensino aprendizagem na medida em que sua estrutura, formada pelo método diferenciado do TCC onde agrega pesquisa teórica à análise e intervenção prática. Tal procedimento conduz a uma ação integrada entre ensino, iniciação à pesquisa e extensão, promovendo o desenvolvimento acadêmico e gerencial na área de Engenharia de Software ao discente.

O Centro Universitário Campo Real atendendo todas as exigências do MEC, com uma estrutura curricular dividida por semestres, onde cada semestre possui dois bimestres e a carga horária está expressa em horas aulas de 50 minutos cada.

Os conteúdos curriculares do curso, em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Engenharia, procuram revelar interação com a realidade regional, nacional e internacional, segundo perspectiva histórica e contextualizada, relacionadas com os aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, utilizando tecnologias inovadoras. Também estão presentes na matriz curricular o estágio curricular supervisionado obrigatório, as atividades complementares e o trabalho de conclusão do curso.

Conteúdos Básicos e Tecnológicos Comuns: São aquelas que compõem o núcleo de conteúdos básicos (CB), todas obrigatórias, e correspondendo ao que estabelece a resolução CNE/CES 5, de 16 de novembro de 2016.

Conteúdos Básicos e Tecnológicos específicos: São aquelas que compõem o núcleo de conteúdos específicos (CPE), todas obrigatórias, e correspondendo ao que estabelece a resolução CNE/CES 5, de 16 de novembro de 2016.

A matriz curricular é uma expressão sintética através de meio gráfico do processo de desenvolvimento e formação dos alunos. A integração multidisciplinar é estimulada nas disciplinas de mesmo período, assim como, nas disciplinas de períodos diferentes.

O oferecimento do curso no horário noturno favorece que o estudante realize, além do estágio supervisionado obrigatório, outros estágios durante sua vida acadêmica, desta forma o aluno pode visualizar inter-relações também entre a vida acadêmica e a vida profissional.

A interdisciplinaridade é aplicada nas aulas, com a interação entre docentes e conteúdos e, também, é desenvolvida por meio de trabalhos bimestrais, que na medida do possível abrangem conhecimentos de várias disciplinas da série. Estes trabalhos, principalmente os de final de disciplina, versam também sobre conceitos e conteúdo que fazem parte de outras séries, promovendo, desta forma, uma interdisciplinaridade. A interdisciplinaridade é fundamental para a formação do profissional, pois elimina a fragmentação do conhecimento, mostrando que o saber é único e uniforme.

A integralização da carga horária com disciplina optativa será dada no sexto período com carga horária de 80 horas, conforme a matriz apresentada na sequência. A disciplina optativa tem por finalidade suplementar a formação integral do acadêmico, o qual pode escolher uma determinada área de conhecimento para realizar uma concentração no foco dos estudos, o que permite atender melhor às expectativas individuais dos acadêmicos e a atualização constante dos conteúdos, além da disciplina de Libras.

As disciplinas ofertadas pelos demais cursos da IES e relacionadas com a formação pretendida ao egresso engenheiro de software, podem ser cursadas pelos acadêmicos, a fim de ser validada como disciplina de caráter eletiva para integralização das atividades complementares do acadêmico.

As atividades acadêmicas ligadas à formação envolvem, além das disciplinas, as atividades complementares, os estágios supervisionados obrigatórios e os trabalhos de conclusão de curso que serão apresentados na sequência.

Nessa proposta, o perfil do egresso do curso de Bacharelado em Engenharia de Software é composto por um conjunto de habilidades e competências necessárias para o exercício da profissão. Essa abordagem em habilidade e competência é um esforço do MEC de evitar propor diretrizes curriculares mínimos baseadas em conteúdo.

No caso dos cursos de Engenharia de Software esse processo de levantamento e consolidação das habilidades e competências foi conduzido pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC), levando em consideração a flexibilidade necessária para atender domínios diversificados de aplicação e as vocações institucionais, a CNE/CES Nº 136/2012 define os egressos dos cursos de Engenharia de Software como profissionais que:

Perfil 1: Possuam sólida formação em Ciência da Computação, Matemática e Produção, visando a criação de sistemas de software de alta qualidade de maneira sistemática, controlada, eficaz e eficiente que levem em consideração questões éticas, sociais, legais e econômicas;

Perfil 2: Sejam capazes de criar soluções, individualmente ou em equipe, para problemas complexos relacionados aos domínios de conhecimento e de aplicação;

Perfil 3: Sejam capazes de agir de forma reflexiva na construção de software, compreendendo o seu impacto direto ou indireto sobre as pessoas e a sociedade;

Perfil 4: Entendam o contexto social no qual a construção de Software é praticada, bem como os efeitos dos projetos de software na sociedade;

Perfil 5: Entendam os aspectos econômicos e financeiros, associados a novos produtos e organizações;

Perfil 6: Entendam a importância da inovação e da criatividade e compreendam as perspectivas de negócios e oportunidades relevantes.

Na Figura 10 é apresentado as disciplinas e as respectivas cargas horárias das mesmas.

MATRIZ CURRICULAR - ENGENHARIA DE SOFTWARE		
1º PERÍODO	Nome da Disciplina	Carga Horária
	Criatividade e Inovação	80
	Estatística	80
	Fundamentos Matemáticos I	80
	Fundamentos para Engenharia de Software	80
	Programação e Sistemas Computacionais I	80
		400
2º PERÍODO	Nome da Disciplina	Carga Horária
	Comunicação e Metodologia	80
	Fundamentos Matemáticos II	80
	Interação Humano Computador	40
	Organização e Arquitetura de Computadores	40
	Programação e Sistemas Computacionais II	80
	Robótica	80
		400
3º PERÍODO	Nome da Disciplina	Carga Horária

	Análise e Projeto de Sistemas I	80
	Banco de Dados I	80
	Desenvolvimento de Sistemas para WEB/Mobile I	80
	Jogos Digitais I	80
	Propriedade Intelectual e Legislação Tecnológica	80
		400
4º PERÍODO	Nome da Disciplina	Carga Horária
	Análise e Projeto de Sistemas II	80
	Banco de Dados II	80
	Desenvolvimento de Sistemas para WEB/Mobile II	80
	Gestão Empreendedora	80
	Jogos Digitais II	80
		400

5º PERÍODO	Nome da Disciplina	Carga Horária
	Desenvolvimento de Sistemas para WEB/Mobile III	80
	Normatização de Processo de Software	80
	Qualidade de Software	80
	Redes de Computadores	80
	Tópicos Avançados I	80
		400
6º PERÍODO	Nome da Disciplina	Carga Horária
	Desenvolvimento de Sistemas para WEB/Mobile IV	80
	Gestão de Projetos	80
	Optativa	80
	Programa de Extensão Institucional - PEX	80
	Tópicos Avançados II	80
		400
7º PERÍODO	Nome da Disciplina	Carga Horária
	Extensão	520
	Trabalho de Conclusão de Curso I	80
		600
8º PERÍODO	Nome da Disciplina	Carga Horária

	Estágio Supervisionado	520
	Trabalho de Conclusão de Curso II	80
	Atividades Complementares	240
		840
		3840

Figura 10 – Matriz Curricular

Optativas:

Libras

Inglês Instrumental

Internet da Coisas – IoT

Teste de Software

Padrões de Projeto

Experiência do Usuário – UX

Estrutura de Redes com Linux

Aprendizagem de Máquina

Compiladores

Computação Gráfica

Criptografia

Sistemas Distribuídos e Programação Paralela

A matriz curricular está disposta de forma a garantir a efetividade dos objetivos do curso, e da missão institucional em busca da excelência do ensino, da iniciação à pesquisa e da extensão, assim como concretizar o perfil do egresso. O estudante, como elemento responsável pela composição de seu percurso acadêmico, pode enriquecer seu currículo com atividades independentes regulamentadas pela coordenação de atividades complementares e sociais da IES.

Importante frisar as práticas exitosas na formação do acadêmico, uma vez que diversas disciplinas que contemplam apenas aulas teóricas realizaram aulas práticas, comprovada em relatórios. Durante o curso os acadêmicos devem, além de frequentar aulas teóricas, maximizar seus conhecimentos teórico-práticos, a partir das atividades

nos laboratórios do curso, desenvolver atividades pedagógicas supervisionadas e outras unidades de prática acadêmica complementar e de extensão, devem também realizar o estágio curricular bem como a elaboração e execução do trabalho de conclusão de curso.

A Tabela 15 apresenta as disciplinas das matrizes curriculares do curso de Engenharia de Software e os respectivos laboratórios onde ocorrem as atividades práticas. Ao lado das disciplinas está informado a matriz curricular a qual ela faz parte:

Tabela 15 – Laboratórios e Espaços do Curso

Laboratório / Espaço	Disciplinas
Laboratório de Informática 1, 2, 3, 4 e 5 - Bloco 1	Criatividade e Inovação; Fundamentos Matemáticos I e II; Programação e Sistemas Computacionais I e II; Robótica; Banco de Dados I e II; Desenvolvimento de Sistemas para WEB/Mobile I, II, III e IV; Jogos Digitais I e II; Qualidade de Software; Redes de Computadores; Gestão de Projetos; Extensão; Trabalho de Curso I e II;
Laboratório de Informática 1, 2, 3, 4 e 5 - CT	Criatividade e Inovação; Fundamentos Matemáticos I e II; Programação e Sistemas Computacionais I e II; Robótica; Banco de Dados I e II; Desenvolvimento de Sistemas para WEB/Mobile I, II, III e IV; Jogos Digitais I e II; Qualidade de Software; Redes de Computadores; Gestão de Projetos; Extensão; Trabalho de Curso I e II;
Laboratório de Criatividade e Inovação	Criatividade e Inovação; Robótica;
Connect Lab + Realidade Virtual	Criatividade e Inovação; Fundamentos Matemáticos I e II; Programação e Sistemas Computacionais I e II; Robótica; Banco de Dados I e II; Desenvolvimento de Sistemas para WEB/Mobile I, II, III e IV; Jogos Digitais I e II; Qualidade de Software; Redes de Computadores; Gestão de Projetos; Extensão; Trabalho de Curso I e II;
Laboratório de Eletrônica e Circuitos Elétricos	Criatividade e Inovação; Robótica; Redes de Computadores;
Laboratório de Prototipagem	Criatividade e Inovação; Robótica;
Laboratório de Redes de Computadores	Redes de Computadores;

6.4. Conteúdos curriculares

Os conteúdos curriculares do curso, em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Engenharia, procuram revelar inter-relações com a realidade regional, nacional e internacional, segundo perspectiva histórica e contextualizada, relacionadas com os aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, utilizando tecnologias inovadoras.

A estrutura curricular do curso de Engenharia de Software da IES está distribuída semestralmente e pelos núcleos de conteúdos básicos, profissionalizantes e profissionalizantes específicos. Também estão presentes na matriz curricular o estágio curricular supervisionado obrigatório, as atividades complementares e o trabalho de conclusão do curso.

A matriz curricular é composta por disciplinas básicas e profissionalizantes e específicas que são desenvolvidas ao longo do curso de maneira integrada e complementar, promovendo a visão interdisciplinar. As disciplinas são organizadas com o objetivo de levar o acadêmico à construção de seu conhecimento e ao desenvolvimento de habilidades gerais e específicas relacionadas ao Curso de Engenharia de Software.

O conteúdo programático das disciplinas subdividido em teórico e prático e atividades pedagógicas supervisionadas, desenvolve as habilidades profissionais, paralelamente a aquisição de conhecimentos teóricos. A articulação da teoria e da prática é buscada desde o primeiro ano do curso, culminando com o estágio supervisionado no último período e com o trabalho de conclusão de curso.

Os conteúdos básicos do curso são constituídos pelo conjunto de conhecimentos comuns a todo(a) engenheiro(a), independentemente da sua área de formação específica. Já os conteúdos profissionalizantes oferecem suporte ao futuro engenheiro quanto às atividades profissionais de caráter técnico. O curso em sua segunda metade concentra disciplinas dos conteúdos específicos, que proporcionam ao discente desenvolver atividades de grande bagagem técnico-científica, tendo como lastro os conteúdos contidos nos núcleos anteriores.

Além dos três núcleos de conteúdo, o curso também dispõe de Conteúdos Complementares para a formação profissional. Dessa forma, são estabelecidos na consecução do perfil do egresso, construindo e reconstruindo o conhecimento ao longo do curso, fortemente sustentada pelo diálogo entre conteúdos e componentes e a

marcante interdisciplinaridade em suas bases. Consta na estrutura da matriz, a exigência de uma carga de 240 horas de atividades complementares. Tais atividades, juntamente com a disciplina optativa, auxiliam na flexibilização curricular exigida pelas diretrizes curriculares nacionais, permitem a distribuição entre atividades de iniciação à pesquisa, extensão, assistência de defesa de monografias, dissertações e teses, seminários, congressos, mesas redondas, dentre outras atividades gerais. A disciplina optativa ofertada pelo curso tem o objetivo de acrescentar e diferenciar o currículo do aluno egresso perante as necessidades atuais da região.

Os conteúdos curriculares do curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real estão distribuídos em disciplinas e atividades, que, por sua vez, estão distribuídas nas perspectivas formativas prevista nas DCN's do curso de Engenharia. Para compreensão, necessário entender cada uma das perspectivas formativas e como elas estão previstas e serão trabalhadas no curso.

Dentro da estrutura curricular há elementos inovadores que refletem em práticas exitosas, que são utilizados, dentre eles, a plataforma Google Classroom, a avaliação integrada (Simulado Preparador de Carreiras) conforme a Resolução n.º 29/2014 e salas interativas. O estudante, como elemento responsável pela composição de seu percurso acadêmico, pode enriquecer seu currículo com atividades independentes regulamentadas pela coordenação de atividades complementares e sociais da IES, as Atividades Complementares e Sociais do Centro Universitário Campo Real são regidas pela Resolução nº 1/2010 e atualizada pela Resolução 04/2021 que Dispõe sobre a Regulamentação das Atividades Sociais e Complementares dos Cursos de Graduação e Pós-Graduação da IES. Por fim, os alunos, conforme disposição regimental, poderão ser reprovados em até três disciplinas, hipótese em que avançarão ao período seguinte e deverão cursar as dependências conforme opções institucionais constantes no Regimento Interno da Instituição

Caso reprovem em mais de três disciplinas, independentemente do período a que estiver vinculado, não poderão avançar ao período seguinte, ficando retidos e matriculados apenas nas dependências. Importante frisar as práticas exitosas na formação do acadêmico, uma vez que diversas disciplinas que contemplam apenas aulas teóricas realizaram aulas práticas, comprovada em relatórios. Durante o curso os acadêmicos devem, além de frequentar aulas teóricas, maximizar seus conhecimentos teórico-práticos, a partir das atividades nos laboratórios do curso, desenvolver

atividades pedagógicas supervisionadas e outras unidades de prática acadêmica complementar e de extensão, bem como o estágio curricular e a elaboração e execução do trabalho de conclusão de curso.

Como o curso não pode se sustentar apenas no ensino de sala de aula, as atividades extraclasse são fortalecidas e estimuladas, como momento de reconstrução do ensino de sala aula, o acadêmico tem função participativa de destaque, pois auxilia na construção das didáticas e práticas com maior acuidade. Tais atividades são contempladas nas atividades complementares, nos eventos do curso e nos grupos de estudos e de iniciação à pesquisa.

A Educação das Relações Étnico-Raciais e o Ensino de História e Cultura Afro brasileira e Indígena podem ser contemplados no Programa de Extensão Institucional, além de ser abordado em atividades complementares; na iniciação científica; em projetos de extensão e em atividades extracurriculares promovidas pela IES. São realizadas palestras, debates, mostras, workshops, feiras e outros que propiciem a difusão, a proteção, o aprofundamento dos conhecimentos, o estímulo e a divulgação de todas as formas de arte e cultura.

Em especial, as relações étnico-raciais no espaço urbano, educação em direitos humanos, como mecanismos de combate à violência contra a mulher, de respeito às diversidades de orientação sexual e de gênero, de deficiências físicas e de transtornos psicológicos como o autismo, são abordadas de maneira específica na disciplina de Programa de Extensão Institucional.

A matriz curricular está disposta de forma a garantir a efetividade dos objetivos do curso, e da missão institucional em busca da excelência do ensino, da iniciação à pesquisa e da extensão, assim como concretizar o perfil do egresso. O estudante, como elemento responsável pela composição de seu percurso acadêmico, pode enriquecer seu currículo com atividades independentes regulamentadas pela coordenação de atividades complementares e sociais da IES.

Em relação às disciplinas optativas, o curso oferece de maneira regular disciplinas das diferentes subáreas da engenharia, cujo conteúdo seja especialidade do ministrante, dessa forma, espera-se ofertar aos discentes uma disciplina optativa que comuta de acordo com o interesse dos discentes e as novidades do mercado de trabalho.

A disciplina LIBRAS deve constar no rol de disciplinas optativas por uma determinação do artigo 3º, parágrafo 2º, do Decreto 5626, de 22 de dezembro de 2005. Alunos com necessidades educacionais específicas serão identificados na matrícula e encaminhados para acompanhamento pelo NAP – Núcleo de Apoio Psicopedagógico.

A DCN propõe, além das habilidades e competência esperadas do egresso, um conjunto e conteúdos curricular mínimo. Ele divide o conteúdo curricular em Conteúdos Curriculares de Formação Tecnológica e Básica para todos os cursos de Bacharelado e licenciatura em computação (Seção 3.1 da DCN) e Conteúdos Curriculares de Formação Tecnológica e Básica dos cursos de Bacharelado em Engenharia de Software (Seção 3.4 da DCN). As listas desses conteúdos curriculares e a cobertura da matriz curricular proposta podem ser vistos nas Tabelas 10 e 11 e na Figura 11.

6.4.1. Conteúdos Curriculares da Formação Tecnológica e Básica para todos os Cursos de Bacharelado e de Licenciatura para os cursos de Graduação em Computação

De acordo com a Resolução nº 5, de 16 de novembro de 2016, do Conselho Nacional de Educação (CNE), as disciplinas básicas para todos os Cursos de Bacharelado e de Licenciatura para os cursos de graduação em Computação são aquelas que compõem o núcleo de conteúdos básicos (CB), todas obrigatórias.

O núcleo de conteúdos básicos do curso de Engenharia de Software tem o objetivo de proporcionar ao aluno uma formação básica em ciências da engenharia, ciências da computação e ciências humanas e sociais aplicadas.

Os conteúdos tecnológicos e básicos comuns a todos os cursos são: sistemas operacionais; compiladores; engenharia de software; interação humano-computador; redes de computadores; sistemas de tempo real; inteligência artificial e computacional; processamento de imagens; computação gráfica; banco de dados; dependabilidade; segurança; multimídia; sistemas embarcados; processamento paralelo; processamento distribuído; robótica; realidade virtual; automação; novos paradigmas de computação; matemática discreta; estruturas algébricas; matemática do contínuo [cálculo, álgebra linear, equações diferenciais, geometria analítica; matemática aplicada (séries, transformadas), cálculo numérico]; teoria dos grafos; análise combinatória; probabilidade e estatística; pesquisa operacional e otimização; teoria da computação;

lógica; algoritmos e complexidade; linguagens formais e autômatos; abstração e estruturas de dados; fundamentos de linguagens (sintaxe, semântica e modelos); programação; modelagem computacional; métodos formais; análise, especificação, verificação e testes de sistemas; circuitos digitais; arquitetura e organização de computadores; avaliação de desempenho; ética e legislação; empreendedorismo; computação e sociedade; filosofia; metodologia científica; meio ambiente; fundamentos de administração; fundamentos de economia.

Tabela 16 – Conteúdos Curriculares x Disciplinas correspondentes

3.1	Conteúdos Curriculares – Cursos de Bacharelado Licenciatura da Computação	Disciplinas correspondentes no PPC
1	Sistemas operacionais	Redes de Computadores;
2	Compiladores	Optativa: Compiladores;
3	Engenharia de software	Fundamentos para Engenharia de Software; Interação Humano Computador; Análise e Projeto de Sistemas I e II; Normatização de Processo de Software; Qualidade de Software; Gestão de Projetos.
4	Interação humano-computador	Interação Humano Computador; Desenvolvimento de Sistemas para WEB/Mobile I, II, III e IV; Trabalho de Conclusão de Curso I e II;
5	Redes de computadores	Redes de Computadores; Trabalho de Conclusão de Curso I e II;
6	Sistemas de tempo real	Robótica; Optativa: Internet das Coisas - IoT
7	Inteligência artificial e computacional	Tópicos Avançados I e II;
8	Processamento de imagens	Optativa: Computação Gráfica;
9	Computação gráfica	Optativa: Computação Gráfica;
10	Banco de dados	Banco de Dados I e II; Desenvolvimento de Sistemas para WEB/Mobile I, II, III e IV; Trabalho de Conclusão de Curso I e II;
11	Dependabilidade	Fundamentos para Engenharia de Software; Normatização de Processo de Software; Qualidade de Software;
12	Segurança	Redes de Computadores; Optativa: criptografia
13	Multimídia	Redes de Computadores;
14	Sistemas embarcados	Robótica; Optativa: Internet das Coisas – IoT;
15	Processamento paralelo	Optativa Programação para Sistemas Paralelos e Distribuídos;
16	Processamento distribuído	Optativa Programação para Sistemas Paralelos e Distribuídos;
17	Robótica	Robótica; Optativa: Internet das Coisas – IoT;

18	Realidade virtual	Jogos Digitais II; Optativa: Realidade Virtual;
19	Automação	Robótica; Optativa: Internet das Coisas – IoT;
20	Novos paradigmas de computação	Programação e Sistemas Computacionais II; Tópicos Avançados II;
21	Matemática discreta	Fundamentos Matemáticos I e II;
22	Estruturas algébricas	Fundamentos Matemáticos I e II;
23	Matemática do contínuo	Fundamentos Matemáticos I e II;
24	Teoria dos grafos	
25	Análise combinatória	Fundamentos Matemáticos I e II; Estatística;
26	Probabilidade e estatística	Estatística;
27	Pesquisa operacional e otimização	Gestão de Projeto;
28	Teoria da computação	
29	Lógica	Fundamentos Matemáticos I e II; Programação e Sistemas Computacionais I e II;
30	Algoritmos e complexidade	Programação e Sistemas Computacionais II; Tópicos Avançados I;
31	Linguagens formais e autômatos	
32	Abstração e estruturas de dados	Programação e Sistemas Computacionais II
33	Fundamentos de linguagens (sintaxe, semântica e modelos)	Optativa: Compiladores;
34	Programação	Programação e Sistemas Computacionais I e II; Desenvolvimento Web/Mobile I, II, III e IV; Jogos Digitais I e II; Tópicos Avançados I e II;
35	Modelagem computacional	Análise e Projeto de Sistemas I e II;
36	Métodos formais	
37	Análise, especificação, verificação e testes de sistemas	Qualidade de Software; Fundamentos para Engenharia de Software; Análise e Projeto de Sistemas I e II;
38	Circuitos digitais	Criatividade e Inovação; Robótica; Optativa: Internet das Coisas – IoT;
39	Arquitetura e organização de computadores	Arquitetura e Organização de Computadores;
40	Avaliação de desempenho	Qualidade de Software;
41	Ética e legislação	Fundamentos para Engenharia de Software; Normatização de Processos de Software; Qualidade de Software; Propriedade Intelectual e Legislação Tecnológica;
42	Empreendedorismo	Criatividade e Inovação; Gestão Empreendedora; Programa de Extensão Institucional – PEX
43	Computação e sociedade	Propriedade Intelectual e Legislação Tecnológica; Programa de Extensão Institucional – PEX
44	Filosofia	Programa de Extensão Institucional – PEX
45	Metodologia científica	Comunicação e Metodologia; Trabalho de Conclusão de Curso I e II;
46	Meio ambiente	Programa de Extensão Institucional – PEX

47	Fundamentos de administração	Criatividade e Inovação; Gestão Empreendedora; Programa de Extensão Institucional – PEX
48	Fundamentos de economia.	Criatividade e Inovação; Gestão Empreendedora; Programa de Extensão Institucional – PEX
	48 temas	91,66% (44 temas cobertos)

6.4.2. Conteúdos Curriculares da Formação Tecnológica e Básica dos Cursos de Bacharelado em Engenharia de Software.

Os conteúdos básicos e tecnológicos, específicos para os cursos de Engenharia de Software, são os seguintes: paradigmas e ferramentas para a construção de software; requisitos, arquitetura e desenho de software; gerência de projetos e de configuração; evolução de software; engenharia econômica; engenharia de qualidade; engenharia de produto; ergonomia; práticas de comunicação; relações humanas de trabalho; dinâmica e psicologia de grupo; impactos sociais da tecnologia de software; empreendedorismo; modelagem, simulação e otimização em engenharia de software; tratamento e armazenamento de informação; planejamento e controle do software; estratégias de observação e experimentação; normatização e certificação de qualidade; confiabilidade de processos, produtos e serviços; probabilidade e estatística; pesquisa operacional; gestão de conhecimento, estratégica e organizacional.

Tabela 17 – Conteúdos Curriculares x Disciplinas correspondentes

3.4	Conteúdos Curriculares – Cursos de Engenharia de Software	Disciplinas correspondentes no PPC
1	Paradigmas e ferramentas para a construção de software;	Fundamentos para Engenharia de Software; Programação e Sistemas Computacionais I e II; Interação Humano Computador; Banco de Dados I e II; Desenvolvimento de Sistemas para WEB/Mobile I, II, III e IV; Jogos Digitais I e II; Análise e Projeto de Sistemas I e II; Qualidade de Software; Tópicos Avançados I e II; Trabalho de Curso I e II; Estágio Supervisionado
2	Requisitos, arquitetura e desenho de software;	Criatividade e Inovação; Fundamentos para Engenharia de Software; Interação Humano Computador; Banco de Dados I e II; Análise e Projeto de Sistemas I e II; Gestão de Projetos

3	Gerência de projetos e de configuração;	Qualidade de Software; Gestão de Projetos; Trabalho de Curso I e II;
4	Evolução de software;	Fundamentos para Engenharia de Software; Programação e Sistemas Computacionais I e II; Interação Humano Computador; Banco de Dados I e II; Desenvolvimento de Sistemas para WEB/Mobile I, II, III e IV; Jogos Digitais I e II; Análise e Projeto de Sistemas I e II; Propriedade Intelectual e Legislação Tecnológica; Normatização de Processo de Software; Qualidade de Software; Tópicos Avançados I e II; Gestão de Projetos; Trabalho de Curso I e II; Atividades Complementares / Sociais;
5	Engenharia econômica;	Gestão Empreendedora; Gestão de Projetos
6	Engenharia de qualidade;	Qualidade de Software.
7	Engenharia de produto;	Criatividade e Inovação; Programação e Sistemas Computacionais I e II; Robótica; Interação Humano Computador; Banco de Dados I e II; Desenvolvimento de Sistemas para WEB/Mobile I, II, III e IV; Jogos Digitais I e II; Análise e Projeto de Sistemas I e II; Propriedade Intelectual e Legislação Tecnológica; Qualidade de Software; Redes de Computadores; Tópicos Avançados I e II; Gestão de Projetos; Extensão; Trabalho de Curso I e II; Estágio Supervisionado
8	Ergonomia;	Interação Humano Computador.
9	Práticas de comunicação;	Criatividade e Inovação; Fundamentos para Engenharia de Software; Comunicação e Metodologia; Gestão Empreendedora; Programa de Extensão Institucional – PEX
10	Relações humanas de trabalho;	Fundamentos para Engenharia de Software; Gestão Empreendedora; Estágio Supervisionado; Programa de Extensão Institucional – PEX; Extensão;
11	Dinâmica e psicologia de grupo;	Criatividade e Inovação; Fundamentos para Engenharia de Software; Gestão Empreendedora; Estágio Supervisionado; Programa de Extensão Institucional – PEX; Extensão
12	Impactos sociais da tecnologia de software;	Propriedade Intelectual e Legislação Tecnológica; Normatização de Processos de Software
13	Empreendedorismo;	Criatividade e Inovação; Gerenciamento Empreendedor; Programa de Extensão Institucional – PEX
14	Modelagem, simulação e otimização em engenharia de software;	Análise e Projeto de Sistemas I e II; Tópicos Avançados I e II.
15	Tratamento e armazenamento de informação;	Banco de Dados I e II.
16	Planejamento e controle do software;	Gerenciamento Empreendedor; Gestão de Projetos; Qualidade de Software; Análise e

		Projetos de Sistemas I e II; Fundamentos para Engenharia de Software
17	Estratégias de observação e experimentação;	Tópicos Avançados I e II.
18	Normatização e certificação de qualidade;	Normatização de Processo de Software; Qualidade de Software; Propriedade Intelectual e Legislação Tecnológica
19	Confiabilidade de processos, produtos e serviços;	Qualidade de Software; Fundamentos para Engenharia de Software
20	Probabilidade e estatística;	Estatística
21	Pesquisa operacional;	Gestão de Projetos
22	Gestão de conhecimento, estratégica e organizacional;	Gestão Empreendedora; Gestão de Projetos.
	22 temas	100% (22 temas cobertos)

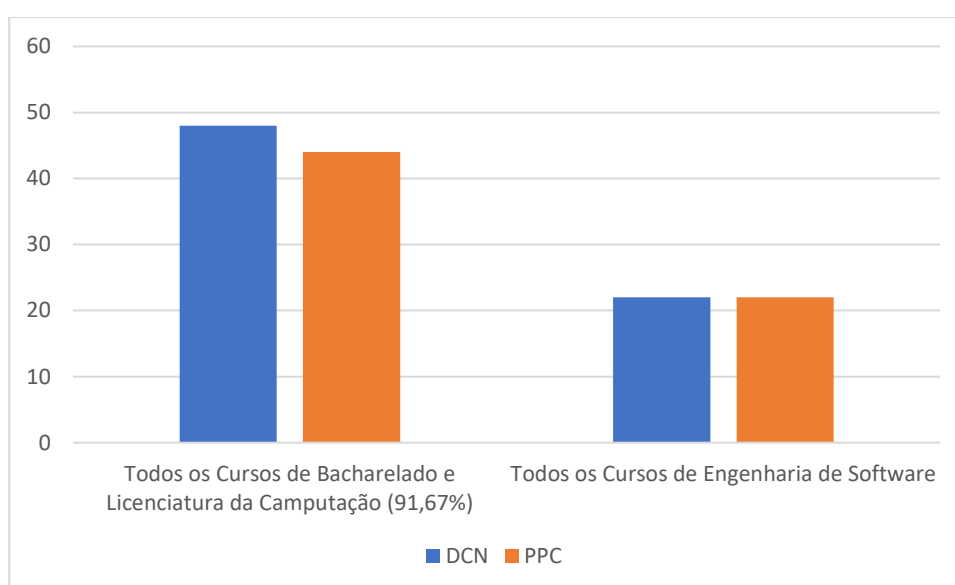


Figura 11 – Relação entre as DCNs e as disciplinas do PPC

6.4.3. Conteúdos Curriculares da Formação Básica dos Cursos Graduação em Engenharia

A resolução CNE/CES 2, de 24 de abril de 2019, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, está caracterizado com um conjunto de disciplinas teóricas e práticas, de maneira a dar ao(á) futuro(a) Engenheiro(a) de Software, além de uma formação básica em ciências da engenharia, uma formação geral em ciências humanas e sociais aplicadas. Segundo o “Art. 9º Todo curso de graduação em Engenharia deve conter, em seu Projeto Pedagógico de Curso, os conteúdos básicos, profissionais e específicos, que estejam diretamente

relacionados com as competências que se propõe a desenvolver. A forma de se trabalhar esses conteúdos deve ser proposta e justificada no próprio Projeto Pedagógico do Curso”. Todas as habilitações do curso de Engenharia devem contemplar os seguintes conteúdos básicos, dentre outros: Administração e Economia; Algoritmos e Programação; Ciência dos Materiais; Ciências do Ambiente; Eletricidade; Estatística; Expressão Gráfica; Fenômenos de Transporte; Física; Informática; Matemática; Mecânica dos Sólidos; Metodologia Científica e Tecnológica; e Química.

Tabela 18 – Conteúdos Curriculares x Disciplinas correspondentes

Art.9 1º	Conteúdos Curriculares – Cursos de Engenharia	Disciplinas correspondentes no PPC
1	Administração e Economia	Criatividade e Inovação; Gerenciamento Empreendedor; Gestão de Projetos; Programa de Extensão Institucional – PEX;
2	Algoritmos e Programação	Programação e Sistemas Computacionais I e II; Desenvolvimento Web/Mobile I, II, III e IV; Jogos Digitais I e II; Tópicos Avançados I e II;
3	Ciência dos Materiais	
4	Ciências do Ambiente	Programa de Extensão Institucional – PEX
5	Eletricidade	Criatividade e Inovação; Robótica; Optativa: Internet das Coisas – IoT;
6	Estatística	Estatística;
7	Expressão Gráfica	Jogos Digitais I e II; Gestão de Projetos
8	Fenômenos de Transporte	
9	Física	Criatividade e Inovação; Robótica; Optativa: Internet das Coisas – IoT;
10	Informática	Criatividade e Inovação; Estatística; Fundamentos Matemáticos I e II; Fundamentos para Engenharia de Software; Programação e Sistemas Computacionais I e II; Comunicação e Metodologia; Robótica; Interação Humano Computador; Organização e Arquitetura de Computadores; Banco de Dados I e II; Desenvolvimento de Sistemas para WEB/Mobile I, II, III e IV; Jogos Digitais I e II; Análise e Projeto de Sistemas I e II; Propriedade Intelectual e Legislação Tecnológica; Gestão Empreendedora; Normatização de Processo de Software; Qualidade de Software; Redes de Computadores; Tópicos Avançados I e II; Gestão de Projetos; Programa de Extensão Institucional - PEX; Extensão; Trabalho de Curso I e II; Estágio Supervisionado;
11	Matemática	Fundamentos Matemáticos I e II;
12	Mecânica dos Sólidos	

13	Metodologia Científica e Tecnologia	Comunicação e Metodologia; Trabalho de Conclusão de Curso I e II;
14	Química	
	14 temas	78,57% (11 temas cobertos)

6.5. Ementas e Bibliografias

As ementas e a bibliografias das disciplinas do curso de Engenharia de Software são elencadas a seguir:

6.5.1. 1º Período

CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO

ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO

Período: 1º

Carga horária: 80

Ementa

Fundamentos da Inovação e Criatividade. Técnicas e exercícios que potencializam a criatividade e inovação em produtos e serviços. O processo de gestão criativo e de inovação. Características da pessoa criativa e inovadora. Como estimular a inovação e a criatividade. Gestão e inovação no ambiente de negócios de Engenharia. Conceitos básicos em computação. Aplicação de atividades que mesclam a utilização do pensamento computacional. Ferramentas de resolução de problemas Design Thinking; Aprofundamento em cada uma das etapas do Design Thinking e formas de desenvolvê-las. Conceitos básicos de computação e linguagens de programação. Programação em blocos utilizando a ferramenta de ensino Scratch para desenvolvimento de atividades envolvendo jogos digitais. Programação em blocos utilizando a ferramenta kit Lego EV3 para desenvolvimento de atividades envolvendo construção de projetos robóticos de Lego.

Bibliografia Básica

FÁTIMA, B.M.D.; DE, V.E.R.; (ORGS.), M.A.M. Criatividade e inovação nas organizações : desafios para a competitividade. Grupo GEN, 2013. 9788522480937. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788522480937/>

SANMARTIN, S.; ABRANTES, A. Intuição e criatividade na tomada de decisões, 1ª edição. Editora Trevisan, 2017. 9788595450158. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595450158/>

TAJRA, S.; RIBEIRO, J. Inovação na Prática. Editora Alta Books, 2020. 9786555201574. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9786555201574/>.

Bibliografia Complementar

MANZANO, J.A.N.G.; OLIVEIRA, J.F.D. Algoritmos - Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. Editora Saraiva, 2019. 9788536531472. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788536531472/>.

MANZANO, J.A.N.G.; OLIVEIRA, J.F.D. Algoritmos - Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. Editora Saraiva, 2019. 9788536531472. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788536531472/>.

Carvalho, R. L. Série Gestão Estratégica - Criatividade e Inovação - Como Adaptar-se às Mudanças. Rio de Janeiro; Grupo GEN, 01/2009. 978-85-216-2263-5. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/978-85-216-2263-5/>.

RODRIGUES, C.L.; ROCCA, C.C.D.A.; PANTANO, T. Estimulação do raciocínio abstrato. Editora Manole, 2020. 9786555761351. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9786555761351/>.

SOFFNER, Renato. Algoritmos e programação em linguagem C. São Paulo: Saraiva, 2013. Livro digital. ISBN 9788502207530. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788502207530>

Nome da Disciplina: ESTATÍSTICA

Período: 1º

Carga horária: 80

Ementa

Estatística Descritiva. Distribuição de Frequências, Gráficos e Tabelas. Medidas de Tendência Central e de Dispersão. Estatística de Inferência. Probabilidade. Distribuição Normal e Binomial. Análise de Regressão Linear.

Bibliografia Básica

CRESPINO, Antônio Arnot. Estatística. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2019. Livro digital. (1 recurso online). (Em foco). ISBN 9788571440821. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788571440821>.

LEVINE, David M.; STEPHAN, David F.; SZABAT, Kathryn A. Estatística: teoria e aplicações usando MS Excel em português. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788521631972. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521631972>.

DEVORE, Jay L. Probabilidade e estatística para engenharia e ciências. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2018. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788522128044. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522128044>

Bibliografia Complementar

MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788521637448. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521637448>

MOORE, David S. A estatística básica e sua prática. Tradução de Ana Maria Lima de Farias, Vera Regina Lima de Farias e Flores. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 555 p. ISBN 978-85-216-1790-7

TOLEDO, Geraldo Luciano; OVALLE, Ivo Izidoro. Estatística básica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013. 459 p. Inclui bibliografia. ISBN 978-85-224-1791-9

COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. Estatística. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2006. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788521215226. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521215226>.

OLIVEIRA, Francisco Estevam Martins de. Estatística e Probabilidade - Exercícios Resolvidos e Propostos, 3ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788521633846. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788521633846/>.

FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS I

ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS I

Período: 1º

Carga horária: 80

Ementa

Conjuntos. Lógica proposicional. Proposições e conectivos. Operações lógicas sobre proposições. Construção de tabelas-verdade. Tautologias, contradições e contingências. Implicação lógica. Equivalência lógica. Álgebra das proposições. Métodos para determinação da validade de fórmulas da lógica proposicional. Demonstração condicional e demonstração indireta. Lógica de predicados. Lógica Booleana. Lógica Fuzzy.

Bibliografia Básica

BISPO, Carlos Alberto F.; CASTANHEIRA, Luiz B.; FILHO, Oswaldo Melo S. Introdução à Lógica Matemática. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2017. E-book. ISBN 9788522115952. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788522115952/>.

SANTOS, Marcelo da Silva dos; NUNES, Sergio E.; SILVA, Cristiane da; et al. Lógica Computacional. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556901343. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9786556901343/>.

SILVA, Flávio Soares Corrêa da; FINGER, Marcelo; MELO, Ana Cristina Vieira de. Lógica para computação - 2ª edição. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2018. E-book. ISBN 9788522127191. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788522127191/>.

Bibliografia Complementar

ALENCAR FILHO, Edgar de. Iniciação à Lógica Matemática. Nobel: São Paulo, 2002.

QUILELLI, Paulo. Raciocínio lógico matemático para concursos, 3ª edição.. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2015. E-book. ISBN 9788502628427. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788502628427/>.

SOUZA, Marco A. Furlan de; GOMES, Marcelo M.; SOARES, Marcio V.; CONCILIO, Ricardo. Algoritmos e lógica de programação: um texto introdutório para a engenharia. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2019. E-book. ISBN 9788522128150. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788522128150/>.

DAGHLIAN, Jacob. Lógica e álgebra de Boole, 4ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 1995. E-book. ISBN 9788522483044. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788522483044/>.

NICOLETTI, Maria do C. A Cartilha da Lógica, 3ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788521633433. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788521633433/>.

FUNDAMENTOS PARA ENGENHARIA DE SOFTWARE

ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: FUNDAMENTOS PARA ENGENHARIA DE SOFTWARE

Período: 1º

Carga horária: 80

Ementa

Desenvolvimento Profissional de Software. Ética na Engenharia de Software. Processos de Software. Ciclo de Vida do Software. Desenvolvimento Ágil de Software. Engenharia de Requisitos.

Bibliografia Básica

MORAIS, Izabelly Soares de; ZANIN, Aline. Engenharia de software. Porto Alegre: SAGAH, 2017. Livro digital. (1 recurso online). (Ciência da computação). ISBN 9788595022539. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595022539>.

PRESSMAN, Roger; MAXIM, Bruce. Engenharia de software. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2021. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9781259872976. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786558040118>.

REINEHR, Sheila. Engenharia de requisitos. Porto Alegre: SAGAH, 2020. Livro digital. (1 recurso online). (Engenharia de software). ISBN 9786556900674. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786556900674>.

Bibliografia Complementar

Hirama, Kechi. Engenharia de software : qualidade e produtividade com tecnologia. Rio de Janeiro : Elsevier, 2011. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788595155404. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595155404>

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de software, v. 1: produtos. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788521636724. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521636724>

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de software, v. 2: projetos e processos. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788521636748. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521636748>.

SCHACH, Stephen R. Engenharia de software [recurso eletrônico] : os paradigmas clássico e orientado a objetos. 7. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2010. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788563308443. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788563308443>.

VETORAZZO, Adriana de Souza. Engenharia de software. Porto Alegre: SAGAH, 2018. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788595026780. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595026780>.

PROGRAMAÇÃO E SISTEMAS COMPUTACIONAIS I

ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: PROGRAMAÇÃO E SISTEMAS COMPUTACIONAIS I

Período: 1º

Carga horária: 80

Ementa

Conceitos introdutórios de organização de computadores, sistemas operacionais, linguagens de programação e compiladores. Lógica de programação. Transcrição de algoritmos para uma linguagem de programação. Tipos primitivos de dados, constantes e variáveis. Expressões aritméticas, relacionais e lógicas. Atribuição de valores e expressões a variáveis. Estruturas de decisão. Estruturas de controle. Controle de fluxo de execução: Estruturas de seleção e repetição. Vetores e Matrizes. Entrada e saída de dados. Funções. Implementação de programas de pequeno porte.

Bibliografia Básica

SOUZA, Marco A. Furlan de; GOMES, Marcelo M.; SOARES, Marcio V.; CONCILIO, Ricardo. Algoritmos e lógica de programação: um texto introdutório para a engenharia. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2019. E-book. ISBN 9788522128150. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788522128150/>.

MANZANO, José Augusto N G. Programação de Computadores com C/C++. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2014. E-book. ISBN 9788536519487. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788536519487/>.

DROZDEK, Adam. Estrutura de Dados e Algoritmos em C++ – Tradução da 4ª edição norte-americana. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2018. E-book. ISBN 9788522126651. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788522126651/>.

Bibliografia Complementar

HORSTMANN, Cay. Conceitos de computação com o essencial de C++. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2005. E-book. ISBN 9788577801770. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788577801770/>.

OKUYAMA, Fabio Y.; MILETTO, Evandro M.; NICOLAO, Mariano. Desenvolvimento de software I: conceitos básicos. (Tekne). [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2014. E-book. ISBN 9788582601464. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788582601464/>.

ALVES, William P. Linguagem e Lógica de Programação. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2013. E-book. ISBN 9788536519371. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788536519371/>.

AGUILAR, Luis J. Programação em C ++. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2008. E-book. ISBN 9788580550269. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788580550269/>.

LOUDEN, Kenneth C. Compiladores: princípios e práticas. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2004. E-book. ISBN 9788522128532. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788522128532/>.

6.5.2. 2º Período

COMUNICAÇÃO E METODOLOGIA

ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: COMUNICAÇÃO E METODOLOGIA

Período: 2º

Carga horária: 80

Ementa

Língua, fala, norma, variações e sociedade. Noções básicas de linguagem, comunicação e expressão na prática acadêmica. Os diversos tipos de textos e suas características. Modalidades linguísticas falada e escrita; O português coloquial e a norma culta; Leitura e produção escrita; Estratégias de leitura: recuperação da informação; Compreensão e interpretação de textos; Reflexão sobre forma e conteúdo; O texto e sua funcionalidade; Textualidade: coesão e coerência, intenção comunicativa, habilidades de interpretação; Leitura e compreensão de textos acadêmico-científicos; A comunicação científica: aspectos lógicos e técnicos; Tipos de conhecimentos; A ciência e a pesquisa científica: natureza, objetivos e classificação da ciência; O método científico. Hipótese, leis teóricas; A pesquisa, conceito, tipos e etapas; Definição e estrutura de textos acadêmico-científicos; Etapas de elaboração; Formas básicas de apresentação de textos: resenha, relatório, resumo, comunicação científica, artigos; Produção acadêmico-científica escrita e oral.

Bibliografia Básica

Matias-Pereira, José. Manual de Metodologia da Pesquisa Científica. Disponível em: Minha Biblioteca, (4th edição). Grupo GEN, 2016.

Marconi, Marina de, A. e Eva Maria Lakatos. Metodologia Científica. Disponível em: Minha Biblioteca, (8th edição). Grupo GEN, 2022.

Sangaletti, Letícia, et al. Comunicação e Expressão. Disponível em: Minha Biblioteca, (2nd edição). Grupo A, 2019.

Bibliografia Complementar

GUIMARÃES, T. C. Comunicação e linguagem. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

FARACO, C.; TEZZA, C. Prática de texto: para estudantes universitários. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Lições de texto: leitura e redação. 5 ed. São Paulo: Ática, 2006. 432 p., il. ISBN 978-85-08-10594-6.

Carlos, GIL, A. Como Elaborar Projetos de Pesquisa, 6ª edição. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br>

Vezzani, Renata de M. Alfabetização científica e letramento científico. Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2021.

FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS II

ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS II

Período: 2º

Carga horária: 80

Ementa

Matrizes. Construção de matrizes. Operações entre matrizes. Escalonamento. Sistemas de Equações Lineares. Métodos Numéricos para Resolução de Sistemas Lineares: Método de Gauss, Método de Gauss-Jordan, Método da Pivotação Completa, Decomposição LU, Decomposição de Cholesky. Matemática Discreta.

Bibliografia Básica

ANTON, Howard; RORRES, Chris. Álgebra linear com aplicações. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2012. E-book. ISBN 9788540701700. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788540701700/>.

FREITAS, Raphael O.; CORRÊA, Rejane I L.; VAZ, Patrícia M S. Cálculo numérico. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788595029453. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595029453/>.

ROSEN, Kenneth H. Matemática discreta e suas aplicações. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2010. E-book. ISBN 9788563308399. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788563308399/>.

Bibliografia Complementar

LARSON, Ron. Elementos de álgebra linear: Tradução da 8ª edição norte-americana. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2017. E-book. ISBN 9788522127238. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788522127238/>.

LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. Matemática discreta. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788565837781. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788565837781/>.

LIMA, Diana M.; GONZALEZ, Luis E F. Matemática aplicada à informática. (Tekne). [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2015. E-book. ISBN 9788582603178. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788582603178/>.

ZAHN, Maurício. Álgebra linear. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2021. E-book. ISBN 9786555062595. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9786555062595/>.

VARGAS, José Viriato C.; ARAKI, Luciano K. Cálculo Numérico Aplicado. [Digite o Local da Editora]: Editora Manole, 2017. E-book. ISBN 9788520454336. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788520454336/>.

INTERAÇÃO HUMANO COMPUTADOR

ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: INTERAÇÃO HUMANO COMPUTADOR

Período: 2º

Carga horária: 40

Ementa

Aplicar os conceitos da interação ser humano-computador no desenvolvimento de interfaces. Conceituar a interação ser humano - computador. Entender os conceitos de usabilidade e ergonomia e a maneira que eles implicam no desenvolvimento das interfaces. Aplicar os padrões de interação ser humano-computador no desenvolvimento de interfaces. Compreender aspectos humanos, cognição, semiótica, linguagem, representação e modelos mentais no uso de sistemas computacionais. Aplicar o tratamento de erros e auxílio ao usuário no desenvolvimento de sistemas computacionais. Avaliar interfaces computacionais considerando os conceitos de interação ser humano-computador. Expressão Gráfica.

Bibliografia Básica

BARRETO, Jeanine dos Santos et al. Interface humano-computador. Porto Alegre: SAGAH, 2019. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788595027374. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595027374>.

PRESSMAN, Roger; MAXIM, Bruce. Engenharia de software. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788580555349. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580555349>.

SOBRAL, Wilma Sirlange. Design de interfaces: introdução. São Paulo: Érica, 2019. Livro digital. (1 recurso online). (Eixos. Informação e comunicação). ISBN 9788536532073. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536532073>.

Bibliografia Complementar

CARMARGO, Liriane Soares de Araujo de; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borseti Gregório. Arquitetura da informação: uma abordagem prática. Rio de Janeiro: LTC, 2011. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 978-85-216-2094-5. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-2094-5>.

KALBACH, James. Design de Navegação Web. Grupo A, 2009. 9788577805310. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577805310/>.

MEMÓRIA, Felipe. Design para a Internet: projetando a experiência perfeita. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2005. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788595157460. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595157460>.

FERREIRA, Arthur G. Interface de programação de aplicações (API) e web services. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786553560338. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553560338/>.

ALVES, William P. HTML & CSS: aprenda como construir páginas web. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786558110187. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558110187/>.

ORGANIZAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES

ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: ORGANIZAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES

Período: 2º

Carga horária: 40

Ementa

Aritmética para computadores; arquiteturas gerais de computadores; arquiteturas RISC e CISC; unidade central de processamento; unidade lógica e aritmética; instruções e linguagem de máquina; modos de endereçamento; sistemas de memória; pipeline; mecanismos de interrupção; interface com periféricos; arquiteturas paralelas e não convencionais.

Bibliografia Básica

PAIXÃO, Renato R. Arquitetura de Computadores - PCs. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2014. E-book. ISBN 9788536518848. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788536518848/>.

HENNESSY, John. Arquitetura de Computadores - Uma Abordagem Quantitativa. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788595150669. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595150669/>.

DELGADO, José; RIBEIRO, Carlos. Arquitetura de Computadores, 5ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788521633921. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788521633921/>.

Bibliografia Complementar

WEBER, Raul F. Fundamentos de arquitetura de computadores UFRGS. V.8. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2012. E-book. ISBN 9788540701434. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788540701434/>.

MONTEIRO, Mario A. Introdução à Organização de Computadores, 5ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2007. E-book. ISBN 978-85-216-1973-4. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/978-85-216-1973-4/>.

HENNESSY, John. Organização e Projeto de Computadores. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788595152908. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595152908/>.

PAIXÃO, Renato R. Manutenção de Computadores - Guia Prático. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2010. E-book. ISBN 9788536519395. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788536519395/>.

MACHADO, Francis B.; MAIA, Luiz P. Arquitetura de Sistemas Operacionais, 5ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2013. E-book. ISBN 978-85-216-2288-8. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/978-85-216-2288-8/>.

PROGRAMAÇÃO E SISTEMAS COMPUTACIONAIS II

ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: PROGRAMAÇÃO E SISTEMAS COMPUTACIONAIS II

Período: 2º

Carga horária: 80

Ementa

Programação estruturada. Função. Recursividade. Vetores e matrizes. Estruturas de dados básicas: listas lineares, pilha, fila, árvores. Manipulação de Arquivos. Classes e Objetos. Herança. Abstração. Polimorfismo. Algoritmos de ordenação e de pesquisa em memória primária e em memória secundária. Programação Funcional.

Bibliografia Básica

MANZANO, J.A.N.G.; OLIVEIRA, J.F.D. Algoritmos - Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. Editora Saraiva, 2019. 9788536531472. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788536531472/>.

MORAIS, I. et al.. Algoritmo e programação - Engenharia. Grupo A, 2018. 9788595024731. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595024731/>.

SANTOS, M. G. Algoritmos e programação. Grupo A, 2018. 9788595023581. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595023581/>.

Bibliografia Complementar

MUELLER, J.; MASSARON, L. Algoritmos Para Leigos. Editora Alta Books, 2018. 9788550809298. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788550809298/>.

NINA, E.; CASTRO, L.M.A. Algoritmos e Programação com Exemplos em Pascal e C. Grupo A, 2014. 9788582601907. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788582601907/>.

SOFFNER, R. Algoritmos e Programação em Linguagem C, 1a edição. Editora Saraiva, 2013. 9788502207530. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788502207530/>.

PIVA JUNIOR, Dilermando et al. Algoritmos e programação de computadores. 2. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2019. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788595150508. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595150508>.

SHAW, Zed A. Aprenda Python 3 do jeito certo: uma introdução muito simples ao incrível mundo dos computadores e da codificação. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019. Livro digital. (1 recurso online). (Jeito certo de Zed Shaw). ISBN 9788550809205. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788550809205>.

ROBÓTICA
ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: ROBÓTICA

Período: 2º

Carga horária: 80

Ementa

Eletricidade Básica; Física; Ciência dos Materiais; Visão geral dos manipuladores; fundamentos de tecnologia; aplicações de robôs; descrição matemática de manipuladores; sistemas de coordenadas em robótica; modelagem de cinemática direta e inversa; análise e controle de movimentos dos robôs; modelagem dinâmica e controle de movimentos. geração de trajetórias; órgãos terminais; sensores em robótica; programação de robôs; linguagem de programação de robôs; Introdução a ambiente competitivo; Sistemas Embarcados;

Bibliografia Básica

OLIVEIRA, Cláudio Luís V.; ZANETTI, Humberto Augusto P. Arduino Descomplicado - Como Elaborar Projetos de Eletrônica. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2017. E-book. ISBN 9788536518114. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788536518114/>.

ALMEIDA, Rodrigo de. Programação de Sistemas Embarcados - Desenvolvendo Software para Microcontroladores em Linguagem C. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788595156371. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595156371/>.

MANZANO, José Augusto N G. Programação de Computadores com C/C++. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2014. E-book. ISBN 9788536519487. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788536519487/>.

Bibliografia Complementar

JÚNIOR, Sérgio Luiz S.; FARINELLI, Felipe A. DOMÓTICA - AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL E CASAS INTELIGENTES COM ARDUINO E ESP826. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2018. E-book. ISBN 9788536530055. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788536530055/>.

DROZDEK, Adam. Estrutura de Dados e Algoritmos em C++ – Tradução da 4ª edição norte-americana. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2018. E-book. ISBN 9788522126651. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788522126651/>.

MATARIC, Maja J. Introdução á robótica. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2014. E-book. ISBN 9788521208549. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788521208549/>.

MONK, Simon. Programação com arduino: começando com sketches (Tekne). [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2017. E-book. ISBN 9788582604472. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788582604472/>.

JUNIOR, Flávio L P.; GOULART, Cleiton S.; TORRES, Fernando E.; et al. Robótica. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788595029125. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595029125/>.

6.5.3. 3º Período

ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS I

ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS I

Período: 3º

Carga horária: 80

Ementa

Visão Geral da Análise e Modelagem de Sistemas. Conceitos de projetos orientados a objetos. Prototipação. Desenvolvimento em Camadas. Introdução à linguagem de modelagem unificada (UML). Diagrama de Caso de Uso. Diagrama de Classes. Diagrama de Sequência. Diagrama de Comunicação. Diagrama de Atividades. Diagrama de Máquina de Estados. Ferramentas CASE.

Bibliografia Básica

FOWLER, Martin. UML essencial: um breve guia para linguagem padrão de modelagem de objetos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. Livro digital. ISBN 9788560031382. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788560031382>.

LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. Porto Alegre : Bookman, 2007. ISBN 9788577800476. Livro digital. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788577800476>.

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de software: produtos. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. Livro digital. ISBN 9788521636724. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521636724>.

Bibliografia Complementar

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de software: projetos e processos. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788521636748. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521636748>.

DENNIS, Alan. Análise e Projeto de Sistemas. 5. ed. Rio de Janeiro : LTC, 2014. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 978-85-216-2634-3. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-2634-3>.

LEDUR, Cleverson Lopes. Análise e Projeto de Sistemas. Porto Alegre: SAGAH, 2017. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788595021792. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595021792>.

GÓES, Wilson Moraes. Aprenda UML por Meio de Estudos de Caso. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2014. ISBN 978-8575223468.

GUEDES, Gilleanes T. A. UML 2 Uma abordagem prática. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2018. ISBN 978-85-7522-646-9.

BANCO DE DADOS I
ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: BANCO DE DADOS I

Período: 3º

Carga horária: 80

Ementa

Conceitos, técnicas e características básicas de Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados (SGBDs). Introdução aos sistemas de gerência de bancos de dados. Projeto de banco de dados relacionais e objeto-relacionais: conceitual, lógico e físico. Mapeamento entre as fases para desenvolvimento de bancos de dados. Introdução à Álgebra Relacional. Conceitos e aplicação de linguagens de definição (DDL) e de manipulação (DML) de dados. Linguagem SQL Básica.

Bibliografia Básica

Sistemas de banco de dados / Ramez Elmasri e Shamkant B. Navathe ; tradução Daniel Vieira ; revisão técnica Enzo Seraphim e Thatyana de Faria Piola Seraphim. - 7. ed. - São Paulo : Pearson Addison Wesley, 2018. Título original: Fundamentals of database systems. ISBN 978-65-5011-051-2.

Projeto de banco de dados [recurso eletrônico] / Carlos Alberto Heuser. – 6. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre : Bookman, 2009. ISBN 978-85-7780-452-8.

Machado, Felipe Nery Rodrigues - Banco de dados: projeto e implementação / Felipe Nery Rodrigues Machado. - 4ª ed. São Paulo: Érica, 2020. ISBN 978-85-365-3269-1

Bibliografia Complementar

Sistema de Banco de Dados / Abraham Silberschatz, Henry Korth e S. Sudarshan - 7. ed. - São Paulo : Makron Books, 2020. ISBN 978-85-9515-733-0.

Sistemas de gerenciamento de banco de dados [recurso eletrônico] / Raghu Ramakrishnan ,Johannes Gehrke ; tradução: Célia Taniwake. – 3. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre : AMGH, 2011. Editado também como livro impresso em 2008. ISBN 978-85-63308-77-1.

Introdução à Linguagem SQL: Abordagem Prática Para Iniciantes / Thomas Nield; tradução Aldir José Coelho Corrêa da Silva. - 1. ed. - São Paulo : Novatec, 2016. ISBN: 987-85-7522-746-6.

Date, C.J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados. Tradução 7ª Edição Americana. Editora Campus, 2000. ISBN: 8535205608

Menegasso, A. E. NoSQL: Um comparativo entre BD relacionais e não relacionais (noSQL) / Andre Eduardo Menegasso. Editora Novas Edicoes Academicas, 2018. ISBN 6202181796.

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS PARA WEB/MOBILE I

ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS PARA WEB/MOBILE I

Período: 3º

Carga horária: 80

Ementa

Histórico da internet; Conceito de hipertexto e hipermissão; Linguagem de marcação HTML; Linguagem de folha de estilos (CSS); linguagem de programação JavaScript; Frameworks e Bibliotecas JavaScript.

Bibliografia Básica

FLANAGAN, David. JavaScript: o guia definitivo. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788565837484. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788565837484>.

LEDUR, Cleverson Lopes; SARAIVA, Maurício de Oliveira; FREITAS, Pedro Henrique Chagas. Programação back end II. Porto Alegre: SAGAH, 2019. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788533500242. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788533500242>.

TERUEL, Evandro Carlos. HTML 5: guia prático. 2. ed. São Paulo: Érica, 2014. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788536519296. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536519296>.

Bibliografia Complementar

LVES, William Pereira. Java para Web: desenvolvimento de aplicações. São Paulo: Érica, 2015. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788536519357. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536519357>.

HAROLD, Elliotte R. Refatorando HTML. Porto Alegre: Bookman, 2010. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788577806706. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788577806706>.

MILETTO, Evandro Manara; BERTAGNOLLI, Silvia de Castro. Desenvolvimento de software ii: introdução ao desenvolvimento web com html, css, javascript e php. Porto Alegre: Bookman, 2014. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788582601969. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582601969>.

OLIVEIRA, Cláudio Luís Vieira; ZANETTI, Humberto Augusto Piovesana. JavaScript descomplicado: programação para a Web, IoT e dispositivos móveis. São Paulo: Érica, 2020. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788536533100. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536533100>.

SOARES, Wallace. Php 5: conceitos, programação e integração com banco de dados. 7. ed. São Paulo: Erica, 2013. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788536505633. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536505633>.

JOGOS DIGITAIS I
ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: JOGOS DIGITAIS I

Período: 3º

Carga horária: 80

Ementa

Desenvolvimento de estruturas narrativas. Design de mecânicas, personagens e linha narrativa. Uso de Motores de Jogo. Aplicações de design e programação em Motor de Jogo. Prototipagem. Documentação de jogo. manejo de equipe. Criação e uso de Assets. Da concepção ao desenvolvimento final do jogo.

Bibliografia Básica

FIANI, Ronaldo. Teoria dos Jogos. Livro Digital: Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 9788595156388. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595156388/>.

CARVALHO, Anna Letícia Pereira de. Modelagem e técnicas para animação 3D. Livro Digital: Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786589881711. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9786589881711/>.

ANDALÓ, Flávio. Modelagem e Animação 2D e 3D para Jogos. Livro Digital: Editora Saraiva, 2015. E-book. ISBN 9788536519425. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788536519425/>.

Bibliografia Complementar

SILVA, Gabriel F.; SILVA, Tatyane S. Calixto da; FILHO, Michele P.; et al. Game Design. Livro Digital: Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556901299. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9786556901299/>.

LUZ, Luís G. Construção de personagens. Livro Digital: Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786589881612. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9786589881612/>.

GALLO, Carmine. Storytelling. Livro Digital: Editora Alta Books, 2019. E-book. ISBN 9788550816272. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788550816272/>.

STRAUB, Ericson L.; CASTILHO, Marcelo F.; QUEIROZ, Hélio F M.; et al. ABC do rendering. Livro Digital: Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788582600740. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788582600740/>.

ALVES, William P. Unity: design e desenvolvimento de jogos. Livro Digital: Editora Alta Books, 2019. E-book. ISBN 9786555200102. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9786555200102/>.

PROPRIEDADE INTELECTUAL E LEGISLAÇÃO TECNOLÓGICA

ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: PROPRIEDADE INTELECTUAL E LEGISLAÇÃO
TECNOLÓGICA

Período: 3º

Carga horária: 80

Ementa

Propriedade intelectual, direitos autorais, direito de propriedade de software, direito à intimidade e à inviolabilidade de correspondência no ambiente da internet, criminalidade e informática. Atribuições concedidas ao profissional da Engenharia de Software através das resoluções do CREA. LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados, Marco Civil da Internet e Código Penal.

Bibliografia Básica

RODRIGUES, David F.; KAC, Larissa Andréa C.; ARRUDA, Vinicius Cervantes G. Propriedade intelectual e revolução tecnológica. [Digite o Local da Editora]: Grupo Almedina (Portugal), 2022. E-book. ISBN 9786556274973. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9786556274973/>.

SANTOS, Ana Paula Maurilia dos; DIONIZIO, Mayara; LOZADA, Cristiano R.; FREITAS, Tracy. Legislação e ética profissional. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595029019. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595029019/>.

MANOLE, Editoria Jurídica da E. Código Penal: Decreto-lei n. 2.848, de 07 de dezembro de 1940. [Digite o Local da Editora]: Editora Manole, 2023. E-book. ISBN 9788520463062. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788520463062/>.

Bibliografia Complementar

LIMA, Ana Paula Moraes Canto de. LGPD Aplicada. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2021. E-book. ISBN 9788597026931. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788597026931/>.

LEITE, George S.; LEMOS, Ronaldo. Marco Civil da Internet. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2014. E-book. ISBN 9788522493401. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788522493401/>.

CRESPO, Marcelo Xavier de F. Crimes digitais. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2011. E-book. ISBN 9788502136663. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788502136663/>.

DUARTE, Melissa F.; BRAGA, Prestes C. Propriedade intelectual. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595023239. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595023239/>.

SILVEIRA, Newton. Propriedade intelectual: propriedade industrial, direito de autor, software, cultivares, nome empresarial, título de estabelecimento, abuso de patentes 6a ed.. [Digite o Local da Editora]: Editora Manole, 2018. E-book. ISBN 9788520457535. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788520457535/>.

6.5.4. 4º Período

ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS II

ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS II

Período: 4º

Carga horária: 80

Ementa

Desenvolvimento da modelagem de uma solução tecnológica. Aplicação prática de todos os conceitos e diagramas estudados na disciplina de Análise e Projeto de Sistemas I com base na temática selecionada.

Bibliografia Básica

FOWLER, Martin. UML essencial: um breve guia para linguagem padrão. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. Livro digital. (1recurso online). ISBN 9788560031382. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788560031382>.

LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e desenvolvimento iterativo. PortoAlegre:Bookman, 2011.Livrodigital. (1recursoonline). ISBN9788577800476. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788577800476>.

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de software, v. 1: produtos. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. Livro digital. (1recurso online). ISBN 9788521636724. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521636724>.

Bibliografia Complementar

PAULAFILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de software, v.2:projeto e processos. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788521636748. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521636748>.

DENNIS. Análise e Projeto de Sistemas. Grupo GEN, 2014. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/978-85-216-2634-3/>.

Ledur, C. L. Análise e Projeto de Sistemas. Grupo A, 2018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595021792/>.

WAZLAWICK, Raul S. Análise e Design Orientados a Objetos para Sistemas de Informação: Modelagem com UML, OCL e IFML. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2014. E-book. ISBN 9788595153653. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595153653/>.

VALLE, Rogerio; OLIVEIRA, Saulo Barbará de. Análise e modelagem de processos de negócio: foco na notação BPMN (Business Process Modeling Notation). [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2013. E-book. ISBN 9788522479917. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788522479917/>.

BANCO DE DADOS II
ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: BANCO DE DADOS II

Período: 4º

Carga horária: 80

Ementa

Breve revisão de projeto Lógico e Físico. Implementação em SGBD's. Utilização de ferramentas CASE (Projeto e Engenharia Reversa e Progressiva). Linguagem SQL Avançada. Processamento e otimização de consultas. Processamento de transações. Controle de concorrência. Administração de banco de dados. Tópicos especiais.

Bibliografia Básica

Banco de dados: Projeto e implementação / Felipe Nery Rodrigues Machado. - 4. ed. - São Paulo : Érica, 2020. ISBN 978-85-365-3269-1.

Sistema de Banco de Dados / Abraham Silberschatz, Henry Korth e S. Sudarshan - 7. ed. - São Paulo : Makron Books, 2020. ISBN 978-85-9515-733-0.

Sistemas de banco de dados / Ramez Elmasri e Shamkant B. Navathe ; tradução Daniel Vieira ; revisão técnica Enzo Seraphim e Thatyana de Faria Piola Seraphim. - 7. ed. - São Paulo : Pearson Addison Wesley, 2018. Título original: Fundamentals of database systems. ISBN 978-65-5011-051-2.

Bibliografia Complementar

Projeto de banco de dados [recurso eletrônico] / Carlos Alberto Heuser. – 6. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre : Bookman, 2009. ISBN 978-85-7780-452-8.

Sistemas de gerenciamento de banco de dados [recurso eletrônico] / Raghu Ramakrishnan ,Johannes Gehrke ; tradução: Célia Taniwake. – 3. ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre : AMGH, 2011. Editado também como livro impresso em 2008. ISBN 978-85-63308-77-1.

Introdução à Linguagem SQL: Abordagem Prática Para Iniciantes / Thomas Nield; tradução Aldir José Coelho Corrêa da Silva. - 1. ed. - São Paulo : Novatec, 2016. ISBN: 987-85-7522-746-6.

Date, C.J. Introdução a sistemas de bancos de Dados. Tradução 7ª Edição americana. Editora Campus, 2000. ISBN: 8535205608.

Menegasso, A. E. NoSQL: Um comparativo entre BD relacionais e não relacionais (noSQL) / Andre Eduardo Menegasso. Editora Novas Edicoes Academicas, 2018. ISBN 6202181796.

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS PARA WEB/MOBILE II

ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS PARA WEB/MOBILE II

Período: 4º

Carga horária: 80

Ementa

Frameworks e Bibliotecas JavaScript. Framework para desenvolvimento front-end. Framework para desenvolvimento back-end. Construção de APIs RESTful. Manipulação de dados.

Bibliografia Básica

CARDOSO, Leandro da C. Frameworks Back End. : Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786589965879. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9786589965879/>.

MARCOLINO, Anderson da S. Frameworks Front End.: Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786589965077. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9786589965077/>.

ZABOT, Diego; MATOS, Ecivaldo de S. APLICATIVOS COM BOOTSTRAP E ANGULAR – COMO DESENVOLVER APPS RESPONSIVOS. Editora Saraiva, 2020. E-book. ISBN 9788536533049. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788536533049/>

Bibliografia Complementar

ALVES, William Pereira. Banco de dados: teoria e desenvolvimento. 2. ed. São Paulo: Érica, 2020. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788536533759. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536533759>.

FLANAGAN, David. JavaScript: o guia definitivo. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788565837484. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788565837484>.

KALBACH, James. Design de navegação web: otimizando a experiência do usuário. Porto Alegre: Bookman, 2009. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788577805310. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788577805310>.

LEDUR, Cleverson Lopes; SARAIVA, Maurício de Oliveira; FREITAS, Pedro Henrique Chagas. Programação back end II. Porto Alegre: SAGAH, 2019. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788533500242. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788533500242>.

MILETTO, Evandro Manara; BERTAGNOLLI, Silvia de Castro. Desenvolvimento de software ii: introdução ao desenvolvimento web com html, css, javascript e php. Porto Alegre: Bookman, 2014. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788582601969. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582601969>.

GERENCIAMENTO EMPREENDEDOR

ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: GERENCIAMENTO EMPREENDEDOR

Período: 4º

Carga horária: 40

Ementa

Surgimento e evolução do empreendedorismo. Perfil do empreendedor. Identificação de oportunidades de negócios. Aspectos básicos de planejamento de um novo empreendimento. Estruturas de apoio ao empreendedorismo. Investigar, entender e internalizar a ação empreendedora, concentrando nos seguintes processos: autoconhecimento, perfil do empreendedor, criatividade, desenvolvimento da visão e identificação de oportunidades, validação de uma ideia, construção de plano de negócios e negociação.

Bibliografia Básica

Velho, Adriana Galli Empreendedorismo [recurso eletrônico] / Adriana Galli Velho, Giancarlo Giacomelli. – 3. ed. – Porto Alegre : SAGAH, 2017. ISBN 978-85-9502-249-2
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595022492/pageid/1>

MAXIMIANO, Antonio Cezar Amaru. Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004. 521 p. ISBN 85-224-3672-X

CAVALCANTI, Marly; FARAH, Osvaldo Elias; MARCONDES, Luciana Passos (org.). Gestão estratégica de negócios: estratégias de crescimento e sobrevivência empresarial. 3. ed. rev. ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2018. Livro digital. ISBN 9788522127870. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788522127870>>.

Bibliografia Complementar

CCOSTA, Eliezer.A. D. GESTÃO ESTRATÉGICA. Editora Saraiva, 2007. 9788502088825. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788502088825/>.

CHIAVENATO, Idalberto, 1936-Teoria geral da administração, volume 2 / Idalberto Chiavenato. - 8. ed. - Barueri [SP]: Atlas, 2021.ISBN 978-65-5977-061-8[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786559770625/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover\]!/4/4/2%405](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786559770625/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcover]!/4/4/2%405)

Chiavenato, Idalberto, 1936- Empreendedorismo : dando asas ao espírito empreendedor / Idalberto Chiavenato. – 5. ed. – São Paulo : Atlas, 2021. Inclui índice ISBN 978-85-97-02680-1
[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597028089/epubcfi/6/10\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcopyright\]!/4/22/4/1:4\[.%20e%2Cd.\]](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597028089/epubcfi/6/10[%3Bvnd.vst.idref%3Dcopyright]!/4/22/4/1:4[.%20e%2Cd.])

Ferreira, Manuel Portugal - Ser Empreendedor: Pensar, Criar e Moldar a Nova Empresa: Exemplos e Casos Brasileiros / Manuel Portugal Ferreira, João Carvalho Santos, Fernando A. Ribeiro Serra. - São Paulo: Saraiva, 2010. Inclui Bibliografia e Índice ISBN 978-85-02-12196-6
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788502121966/pageid/4>

Empreendedorismo : uma perspectiva multidisciplinar / Alexandre Manduca ...[et al.] ; organização Claudio Roberto Candido, Patrícia Patrício. - 1. ed. - Rio de Janeiro : LTC, 2016. il. ; 23 cm Inclui bibliografia e índice ISBN 978-85-216-3084-5
[https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521630852/epubcfi/6/10\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcopyright\]!/4/18/6/1:26\[ndi%2Ccce\]](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521630852/epubcfi/6/10[%3Bvnd.vst.idref%3Dcopyright]!/4/18/6/1:26[ndi%2Ccce])

JOGOS DIGITAIS II
ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: JOGOS DIGITAIS II

Período: 4º

Carga horária: 80

Ementa

Desenvolvimento de um jogo na prática utilizando e continuando conceitos aprendidos em Jogos I. Aplicação de mecânicas criadas, personagens e linha narrativa. Uso de Motores de Jogo. Aprendizagem sobre interfaces, shaders, efeitos visuais, iluminação, otimização e inteligência artificial ligados a jogos. Documentação de jogo. Manejo de equipe. Criação e uso de partículas e texturas. Finalização do jogo conceituado.

Bibliografia Básica

MARTIN, Robert; MARTIN, Micah. Princípios, padrões e práticas ágeis em C#. Livro Digital: Grupo A, 2011. E-book. ISBN 9788577808427. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788577808427/>.

ALVES, William P. Banco de Dados: teoria e desenvolvimento. Livro Digital: Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9788536533759. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788536533759/>.

BARRETO, Jeanine dos S.; JR., Paulo A P.; BARBOZA, Fabrício F M.; et al. Interface humano-computador. Livro Digital: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595027374. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595027374/>.

Bibliografia Complementar

ALVES, William P. Unity: design e desenvolvimento de jogos. Livro Digital: Editora Alta Books, 2019. E-book. ISBN 9786555200102. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9786555200102/>.

RABIN, Steve. Introdução ao Desenvolvimento de Games - Volume 3 - Criação e produção audiovisual - Tradução da 2ª edição norte-americana. Livro Digital: Cengage Learning Brasil, 2012. E-book. ISBN 9788522113255. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788522113255/>.

JESUS, Adriano M V.; ALVES, George S. Som para jogos. Livro Digital: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786556900476. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9786556900476/>.

COPPIN, Ben. Inteligência Artificial. Livro Digital: Grupo GEN, 2010. E-book. ISBN 978-85-216-2936-8. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/978-85-216-2936-8/>.

SANTOS, Marcelo Henrique dos. Fundamentos de jogos digitais: game design, game engine e level design. Livro Digital: Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786589881919. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9786589881919/>.

6.5.5. 5º Período

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS PARA WEB/MOBILE III

ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS PARA WEB/MOBILE III

Período: 5º

Carga horária: 80

Ementa

Desenvolvimento de aplicações web: interface desenvolvida com tecnologias client-side, lógica de negócio e acesso a banco de dados desenvolvidos com tecnologias server-side. Desenvolvimento de aplicações em camadas (design pattern MVC). Implementação do design pattern DAO. Arquitetura Web, Cliente/Servidor. Experiência do Usuário (UX).

Bibliografia Básica

LVES, William Pereira. Projetos de sistemas Web: conceitos, estruturas, criação de banco de dados e ferramentas de desenvolvimento. São Paulo: Érica, 2019. Livro digital. (1 recurso online). (Eixos. Informação e comunicação). ISBN 9788536532462. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536532462>.

KALBACH, James. Design de navegação web: otimizando a experiência do usuário. Porto Alegre: Bookman, 2009. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788577805310. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788577805310>.

SARAIVA, Maurício de Oliveira; BARRETO, Jeanine dos Santos. Desenvolvimento de sistemas com PHP. Porto Alegre: SAGAH, 2018. Livro digital. (1 recurso online). ISBN

9788595023222.

Disponível

em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595023222>.

Bibliografia Complementar

ALVES, William Pereira. Banco de dados: teoria e desenvolvimento. 2. ed. São Paulo: Érica, 2020. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788536533759. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536533759>.

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Banco de dados: projeto e implementação. 4. ed. São Paulo: Érica, 2020. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788536532707. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536532707>.

MACHADO, Rodrigo Prestes; FRANCO, Márcia Islabão; BERTAGNOLLI, Silvia de Castro. Desenvolvimento de software, v.3: programação de sistemas web orientada a objetos em Java. Porto Alegre: Bookman, 2016. Livro digital. (1 recurso online). (Tekne). ISBN 9788582603710. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582603710>.

ZABOT, Diego; MATOS, Ecivaldo. Aplicativos com bootstrap e angular: como desenvolver APPs responsivos. São Paulo: Érica, 2020. Livro digital. (1 recurso online). (Temas essenciais em mobile e websites). ISBN 9788536533049. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536533049>.

TERUEL, Evandro Carlos. HTML 5: guia prático. 2. ed. São Paulo: Érica, 2014. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788536519296. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536519296>.

NORMATIZAÇÃO DE PROCESSOS DE SOFTWARE

ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: NORMATIZAÇÃO DE PROCESSO DE SOFTWARE

Período: 5º

Carga horária: 80

Ementa

Os aspectos, os objetos e as relações da informação. Dados e informações. Qualidade da informação. Papel do usuário, plano diretor de informática: alternativas metodológicas para a elaboração e a integração aos planos de investimento e estratégias da organização. Segurança da informação. Fatores de risco e vulnerabilidades. Certificações e normas. TI Verde e a importância dos conceitos de sustentabilidade.

Bibliografia Básica

CLEGG, Stewart; KORNBERGER, Martin; PITSIS, Tyrone. Administração e organizações. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2011. 9788577808304. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788577808304/>

ALBERTIN, Alberto L.; ALBERTIN, Rosa Maria de M. Tecnologia de Informação e Desempenho Empresarial, 3ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2016. 9788597006230. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788597006230/>

MORAIS, Izabelly Soares D.; GONÇALVES, Glauber Rogerio B. Governança de tecnologia da informação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, [Inserir ano de publicação].

9788595023437. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595023437/>

Bibliografia Complementar

BALTZAN, Paige; PHILLIPS, Amy. Sistemas de Informação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2012. 9788580550764. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788580550764/>

MACHADO, Felipe Nery R. Segurança da informação - princípios e controle de ameaças - 1ª edição - 2014. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2014. 9788536531212. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788536531212/>

OLIVEIRA, D. de P. R. Sistemas, organização e métodos: uma abordagem gerencial: 11. ed., São Paulo: Atlas, 2000

JR., Henry C L. Tecnologia da Informação. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2006. E-book. ISBN 978-85-216-2393-9. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/978-85-216-2393-9/>.

LAURINDO, Fernando José B. TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: Planejamento e Gestão de Estratégias. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2008. E-book. ISBN 9788597025682. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788597025682/>.

QUALIDADE DE SOFTWARE
ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: QUALIDADE DE SOFTWARE

Período: 5º

Carga horária: 80

Ementa

Qualidade. Normas. Métricas e medidas de qualidade de software. Fatores humanos de qualidade. CMM e CMMI. MPS.BR. Padrões IEEE para qualidade de software. Interface e ergonomia. Qualidade de Código. Refatoração de software. Fundamentos de teste de software. Níveis de testes. Estratégias de testes. Técnicas de testes. Fases de testes. Planejamento de testes. Processos de testes. Métricas de testes. Ferramentas CASE para automatização de testes.

Bibliografia Básica

ZANIN, Aline [et al.]. Qualidade de software. Porto Alegre: SAGAH, 2018. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788595028401. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595028401>.

HIRAMA, Kechi. Engenharia de software : qualidade e produtividade com tecnologia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. ISBN 9788535248821. Livro digital. (1 recurso online). Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595155404>.

DELAMARO, Márcio Eduardo. Introdução ao teste de software. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. ISBN 9788535283525. Livro digital. (1 recurso online). Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595155732>.

Bibliografia Complementar

LAMOUNIER, Stella Marys Dornelas. Teste e inspeção de software: técnicas e automatização. São Paulo: Platos Soluções Educacionais S.A., 2021. ISBN 9786589881940. Livro digital. (1 recurso online). Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786589881940>.

LAMOUNIER, Stella Marys Dornelas. Qualidade de software com Clean Code e técnicas de usabilidade. São Paulo: Platos Soluções Educacionais S.A., 2021. ISBN 9786589965565. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786589965565>.

ANICHE, M. Testes Automatizados de Software: um Guia Prático. São Paulo: Casa do Código, 2015. ISBN: 9788555190285

BASTOS, A.; RIOS, E.; CRISTALLI, R.; MOREIRA, T. Base de Conhecimento em Teste de Software. Editora Martins, 2 ed. São Paulo, 2007. ISBN: 9788580630534.

KOSCIANSKI, A.; SOARES, M. S. Qualidade de Software. 2. Ed. São Paulo: Novatec, 2007. ISBN: 9788575221129.

REDES DE COMPUTADORES
ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: REDES DE COMPUTADORES

Período: 5º

Carga horária: 80

Ementa

Introdução a redes de computadores: tipos de transmissão; ISO/OSI; equipamentos; topologias; tipos de rede; domínios de rede. Sistemas Operacionais; Funcionamento da rede de computadores: principais protocolos até a camada 3; Protocolo TCP/IP; Cálculos de IP e sub-redes; PDUs; ICMP; sniffers; Projeto de redes de computadores Servidores: protocolos de aplicação; tipos de ataque; firewall; Configuração de servidores: criptografias, assinatura digital.

Bibliografia Básica

MORAES, Alexandre Fernandes de. REDES DE COMPUTADORES: FUNDAMENTOS. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. ISBN 9788536532981. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788536532981/>.

BARRETO, Jeanine dos S.; ZANIN, Aline; SARAIVA, Maurício de O. Fundamentos de redes de computadores. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595027138. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595027138/>.

COMER, Douglas E. Redes de Computadores e Internet. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2016. E-book. ISBN 9788582603734. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788582603734/>.

Bibliografia Complementar

MAIA, Luiz P. Arquitetura de Redes de Computadores, 2ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2013. E-book. ISBN 978-85-216-2436-3. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/978-85-216-2436-3/>.

MORAES, Alexandre Fernandes de. Segurança em Redes - Fundamentos. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2010. E-book. ISBN 9788536522081. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788536522081/>.

FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Redes de Computadores. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788580551693. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788580551693/>.

SOUSA, Lindeberg Barros de. Redes de Computadores - Guia Total. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2014. E-book. ISBN 9788536505695. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788536505695/>.

SCHMITT, Marcelo A R.; PERES, André; LOUREIRO, César A H. Redes de computadores: nível de aplicação e instalação de serviços (Tekne). [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788582600948. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788582600948/>.

TÓPICOS AVANÇADOS I
ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: TÓPICOS AVANÇADOS I

Período: 5º

Carga horária: 80

Ementa

Introdução à Inteligência Artificial; Ciência de Dados; Bibliotecas de Machine Learning Supervisionada: Regressão e Classificação; Algoritmos Avançados de Aprendizagem; Aprendizagem Não Supervisionada; Sistemas de Recomendação; Aprendizagem por Reforço; Métricas de Avaliação de Modelos.

Bibliografia Básica

LAMBERT, Kenneth A. Fundamentos de Python: primeiros programas; 1. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2022 Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786555584301>

NORVIG, Peter. Inteligência Artificial. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2013. 9788595156104. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595156104/>.

LIMA, Isaías. Inteligência Artificial. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2014. 9788595152724. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595152724/>.

Bibliografia Complementar

GRUS, Joel. Data Science do Zero. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2021. 9788550816463. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788550816463/>.

SHAW, Zed A. Aprenda Python 3 do Jeito Certo. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2019. 9788550809205. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788550809205/>.

Alves, W. P. (2021). Programação Python: aprenda de forma rápida. Editora Saraiva. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786558110149>

PHILIPS, Dusty. Python 3 - Object-Oriented Programming: build robust and maintainable software with object-oriented design patterns in python 3.8. 3. ed. Birmingham: Packt Pub, 2018. Disponível em: <https://www.amazon.com.br/Python-3-Object-oriented-Programming-Third/dp/178961585>

Lambert, K. A. (2022). Fundamentos de Python: primeiros programas. Cengage Learning Brasil. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786555584301>

6.5.6. 6º Período

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS PARA WEB/MOBILE IV

ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS PARA WEB/MOBILE IV

Período: 6º

Carga horária: 80

Ementa

Frameworks para desenvolvimento de aplicações híbridas; Arquitetura de aplicações híbridas; Single Page Application. Persistência de dados para aplicações híbridas; Integração com web services.

Bibliografia Básica

DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J.; DEITEL, Abbey. Android: como programar. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788582603482. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582603482>.

DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M.; WALD, Alexander. Android 6 para programadores: uma abordagem baseada em aplicativos. 3. ed. São Paulo: Bookman, 2016. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788582604120. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582604120>.

SIMAS, Victor Luiz et al. Desenvolvimento para dispositivos móveis, v. 2. Porto Alegre: SAGAH, 2019. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788595029774. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595029774>.

Bibliografia Complementar

OLIVEIRA, Cláudio Luís Vieira; ZANETTI, Humberto Augusto Piovesana. JavaScript descomplicado: programação para a Web, IoT e dispositivos móveis. São Paulo: Érica, 2020. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788536533100. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536533100>.

OLIVEIRA, Diego Bittencourt de et al. Desenvolvimento para dispositivos móveis. Porto Alegre: SAGAH, 2019. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788595029408. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595029408>.

ZABOT, Diego; MATOS, Ecivaldo. Aplicativos com bootstrap e angular: como desenvolver APPs responsivos. São Paulo: Érica, 2020. Livro digital. (1 recurso online). (Temas essenciais em mobile e websites). ISBN 9788536533049. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536533049>.

ALVES, William Pereira. Projetos de sistemas Web: conceitos, estruturas, criação de banco de dados e ferramentas de desenvolvimento. São Paulo: Érica, 2019. Livro digital. (1 recurso online). (Eixos. Informação e comunicação). ISBN 9788536532462. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536532462>.

KALBACH, James. Design de navegação web: otimizando a experiência do usuário. Porto Alegre: Bookman, 2009. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788577805310. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788577805310>.

GESTÃO DE PROJETOS
ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: GESTÃO DE PROJETOS

Período: 6º

Carga horária: 80

Ementa

Noções de Projeto e Gestão de Projeto, Síntese da Profissão de Engenheiro, Projeto: Definições e Modelos, Noções de Gerenciamento de Projeto (Ciclo de Vida e Organização de Projeto, Processos de Gerenciamento de Projetos, Gerenciamento do Escopo, Gerenciamento do Tempo do Projeto, Gerenciamento de Custos, Gerenciamento de Qualidade, Gerenciamento de Recursos Humanos, Gerenciamento das Comunicações no Projeto e Gerenciamento de Riscos). Estudo de Casos. Gestão ágil de projetos.

Bibliografia Básica

AMARAL, Daniel Capaldo. Gerenciamento ágil de projetos: aplicação em produtos inovadores. São Paulo: Saraiva. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788502122291. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788502122291>.

CAVALCANTI, Francisco Rodrigo P.; SILVEIRA, Jarbas A. N. Fundamentos de gestão de projetos. São Paulo: Atlas, 2016. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788597005622. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788597005622>.

COHN, Mike. Desenvolvimento de software com Scrum. : Grupo A, 2011. E-book. ISBN 9788577808199. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788577808199/>.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, Marly Monteiro; RABECHINI JUNIOR, Roque. Fundamentos em gestão de projetos: construindo competências para gerenciar projetos. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2018. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788597018950. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788597018950>.

CAMARGO, Robson Alves de; RIBAS, Thomaz. Gestão ágil de projetos. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2019. E-book. ISBN 9788553131891. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788553131891/>. Acesso em: 17 ago. 2023
CAMARGO, Robson Alves de; RIBAS, Thomaz. Gestão ágil de projetos. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2019. E-book. ISBN 9788553131891. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788553131891/>.

KEELING, Ralph; BRANCO, Renato Henrique F. Gestão de Projetos 4ED. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2019. E-book. ISBN 9788553131655. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788553131655/>.

BRANCO, Renato Henrique F.; LEITE, Dinah Eluze S.; JUNIOR, Rubens V. Gestão Colaborativa de Projetos. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2016. E-book. ISBN 9788547207878. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788547207878/>.

KERZNER, Harold. Gestão de projetos: as melhores práticas. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9788582605301. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788582605301/>.

PROGRAMA DE EXTENSÃO INSTITUCIONAL - PEX

ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: PROGRAMA DE EXTENSÃO INSTITUCIONAL - PEX

Período: 6º

Carga horária: 80

Ementa

Soft Skills e Extensão

As Novas Competências do mercado de trabalho. Hard e soft skills. Autoconhecimento. Relacionamentos interpessoais. Inteligência emocional. Gestão de tempo e produtividade. Tomada de decisão. Comunicação assertiva. Oratória. Métodos de treinamento. Planejamento e avaliação de programas de extensão. Desenvolvimento de comunidades.

Direitos Humanos

História dos direitos humanos. Direitos humanos e formação para a cidadania. Preconceito, discriminação. Comunicação não violenta. Cultura da paz. Cidadania na sociedade contemporânea. Ética e cidadania. Relações étnico-raciais. Estudos sobre Povos originários e Indígenas.

Saúde, Sustentabilidade e Tecnologia

Saúde única. Qualidade ambiental. Valoração ambiental. Sociedade, ciência e tecnologia. Indicadores de desenvolvimento sustentável. Impacto de políticas públicas, programas e projetos em sustentabilidade e tecnologia. Tecnologias para a prevenção e minimização de impactos ambientais: perspectivas e avanços.

Economia e empreendedorismo

Introdução a economia. Produção e custos. Noções de empreendedorismo. Características, tipos e habilidades do empreendedor. Gestão empreendedora, liderança e motivação. Prática empreendedora. Ferramentas úteis ao empreendedor (marketing e administração estratégica). Plano de negócios – etapas, processos e elaboração. Empreendedorismo aplicado a populações em risco de vulnerabilidade social e econômica.

Bibliografia Básica

Letícia, S. Comunicação e Expressão. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. 9788595029750. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595029750/>.

A., S.P.; D., N.W. Economia. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2012. 9788580551051. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788580551051/>.

DORNELAS, J. Empreendedorismo, transformando ideias em negócios. São Paulo: Editora Empreende, 2021. 9786587052083. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9786587052083/>.

Bibliografia Complementar

Cooper, Ann A. Como ser um líder. Cengage Learning Brasil, 2013. [Minha Biblioteca].

Barbeiro, H. Falar para liderar. [Digite o Local da Editora]: Grupo Almedina (Portugal), 2020. 9788562937422. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788562937422/>.

DA, S.C.R.L.; Economia e mercados: introdução à economia. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2017. 9788547227739. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788547227739/>.

DORNELAS, J. Plano de negócios com o modelo Canvas. São Paulo: Editora Empreende, 2020. 9786587052076. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786587052076/>.

BIZZOTO, C. E. N. Plano de negócios para empreendimentos inovadores. São Paulo: Grupo GEN, 2008. 9788522468232. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522468232/>.

TÓPICOS AVANÇADOS II
ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: TÓPICOS AVANÇADOS II

Período: 6º

Carga horária: 80

Ementa

Introdução ao Deep Learning; Básico de Redes Neurais; Forward Propagation; Backpropagation; Redes Neurais Profundas; Large Language Models (chatGPT); Transformers; Computer Vision;

Bibliografia Básica

Filatro, A. C. (2020). Data science da educação. Editora Saraiva.
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786587958446>

Netto, A., & Maciel, F. (2021). Python para Data Science e Machine Learning Descomplicado. Editora Alta Books.
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786555203172>

Lenz, M. L., Neumann, F. B., & Santarelli, R. et al. (2020). Fundamentos de aprendizagem de máquina. Grupo A. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786556900902>

Bibliografia Complementar

Behrman, K. R. (2023). Fundamentos de Python para ciência de dados. Grupo A.
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788582605974>

Grus, J. (2021). Data Science do Zero. Editora Alta Books.
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788550816463>

Mueller, J. P., & Massaron, L. (2020). Python Para Data Science Para Leigos. Editora Alta Books. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786555201512>

Lambert, K. A. (2022). Fundamentos de Python: primeiros programas. Cengage Learning Brasil. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786555584301>

Alves, W. P. (2021). Programação Python: aprenda de forma rápida. Editora Saraiva.
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786558110149>

6.5.7. 7º Período

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I

ENGENHARIA DE SOFTWARE

CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I

Período: 7º

Carga horária: 80

Ementa

Introdução à pesquisa em computação. Definição e delimitação do tema. Revisão da literatura. Metodologia de pesquisa. Desenvolvimento do projeto. Comunicação e documentação. Gerenciamento de projetos.

Bibliografia Básica

CARVALHO, Marly M. Fundamentos em Gestão de Projetos - Construindo Competências para Gerenciar Projetos. Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788597018950. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788597018950/>.

FILHO, Wilson de Pádua P. Engenharia de Software - Produtos - Vol.1. Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788521636724. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788521636724/>

SBROCCO, José Henrique Teixeira de C.; MACEDO, Paulo Cesar de. Metodologias Ágeis - Engenharia de Software sob Medida. Editora Saraiva, 2012. E-book. ISBN 9788536519418. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788536519418/>.

Bibliografia Complementar

GIACON, Fabiana P.; FONTES, Ketilin M.; GRAZZIA, Antônio R. Metodologia científica e gestão de projetos. (Série eixos). [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2017. E-book. ISBN 9788536531526. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788536531526/>.

MARTIN, Robert C. Código limpo: Habilidades práticas do Agile Software. Editora Alta Books, 2009. E-book. ISBN 9788550816043. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788550816043/>.

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de software. Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786558040118. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9786558040118/>.

SORDI, José Osvaldo de. Desenvolvimento de Projeto de Pesquisa, 1ª edição. Editora Saraiva, 2017. E-book. ISBN 9788547214975. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788547214975/>.

ZANIN, Aline; JÚNIOR, Paulo A P.; ROCHA, Breno C.; et al. Qualidade de software. Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595028401. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595028401/>.

EXTENSÃO CURRICULAR

ENGENHARIA DE SOFTWARE

CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: EXTENSÃO CURRICULAR

Período: 7º

Carga horária: 520

Ementa

A Extensão Universitária como Facilitadora do Desenvolvimento nas Dimensões Humana, Social, Econômica e Cultural. Abordagens e Planejamento de Projetos, Métodos de Avaliação das Atividades e Documentação de Atividades de Extensão Universitária. Habilidades de Comunicação Oral, Comportamento e Atitudes Aplicáveis em Contextos de Extensão. Apoio na Criação de Documentos de Proposta e Acompanhamento de Projetos de Extensão dos Alunos.

Bibliografia Básica

CARVALHO, Marly M. Fundamentos em Gestão de Projetos - Construindo Competências para Gerenciar Projetos. Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788597018950. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788597018950/>.

FILHO, Wilson de Pádua P. Engenharia de Software - Produtos - Vol.1. Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788521636724. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788521636724/>

SBROCCO, José Henrique Teixeira de C.; MACEDO, Paulo Cesar de. Metodologias Ágeis - Engenharia de Software sob Medida. Editora Saraiva, 2012. E-book. ISBN 9788536519418. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788536519418/>.

Bibliografia Complementar

GIACON, Fabiana P.; FONTES, Ketilin M.; GRAZZIA, Antônio R. Metodologia científica e gestão de projetos. (Série eixos). [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2017. E-book. ISBN 9788536531526. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788536531526/>.

MARTIN, Robert C. Código limpo: Habilidades práticas do Agile Software. Editora Alta Books, 2009. E-book. ISBN 9788550816043. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788550816043/>.

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de software. Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786558040118. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9786558040118/>.

SORDI, José Osvaldo de. Desenvolvimento de Projeto de Pesquisa, 1ª edição. Editora Saraiva, 2017. E-book. ISBN 9788547214975. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788547214975/>.

ZANIN, Aline; JÚNIOR, Paulo A P.; ROCHA, Breno C.; et al. Qualidade de software. Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595028401. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595028401/>.

6.5.8. 8º Período

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

ENGENHARIA DE SOFTWARE

CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

Período: 8º

Carga horária: 80

Ementa

Introdução à pesquisa em computação. Definição e delimitação do tema. Revisão da literatura. Metodologia de pesquisa. Desenvolvimento do projeto. Comunicação e documentação. Gerenciamento de projetos. Apresentação e defesa do TCC. Avaliação e feedback

Bibliografia Básica

CARVALHO, Marly M. Fundamentos em Gestão de Projetos - Construindo Competências para Gerenciar Projetos. Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788597018950. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788597018950/>.

FILHO, Wilson de Pádua P. Engenharia de Software - Produtos - Vol.1. Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788521636724. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788521636724/>

SBROCCO, José Henrique Teixeira de C.; MACEDO, Paulo Cesar de. Metodologias Ágeis - Engenharia de Software sob Medida. Editora Saraiva, 2012. E-book. ISBN 9788536519418. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788536519418/>.

Bibliografia Complementar

GIACON, Fabiana P.; FONTES, Ketilin M.; GRAZZIA, Antônio R. Metodologia científica e gestão de projetos. (Série eixos). [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2017. E-book. ISBN 9788536531526. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788536531526/>.

MARTIN, Robert C. Código limpo: Habilidades práticas do Agile Software. Editora Alta Books, 2009. E-book. ISBN 9788550816043. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788550816043/>.

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de software. Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786558040118. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9786558040118/>.

SORDI, José Osvaldo de. Desenvolvimento de Projeto de Pesquisa, 1ª edição. Editora Saraiva, 2017. E-book. ISBN 9788547214975. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788547214975/>.

ZANIN, Aline; JÚNIOR, Paulo A P.; ROCHA, Breno C.; et al. Qualidade de software. Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595028401. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595028401/>.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO
ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Período: 8º

Carga horária: 520

Ementa

O Estágio Supervisionado é uma atividade obrigatória no curso. Para alcançar a sua finalidade, associando o processo educativo à aprendizagem, o estágio precisa ser planejado, executado, acompanhado e avaliado dentro de normas de procedimentos específicos e bem definidos e também estar de acordo com os pressupostos que norteiam o projeto pedagógico.

Bibliografia Básica

THOMPSON JUNIOR, Arthur A.; STRICKLAND LI, A. J.; GAMBLE, John E. Administração estratégica. 15. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788580550054. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580550054>.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 9. ed. atual. São Paulo: Atlas, 2021. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788597026580. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788597026580>.

MATIAS-PEREIRA. Manual de Metodologia da Pesquisa Científica. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597008821/>

Bibliografia Complementar

Andrade, de, M. M. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação, 10ª. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522478392/>

SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 21ªed. São Paulo, Cortez, 2000. 001.42/S498m/Livros. ANDRADE, Maria Margarida de. Introdução à metodologia do trabalho científico : Elaboração de trabalhos na graduação. 10ed. São Paulo, Atlas, 2010.

SALOMON, Delcio Vieira. Como fazer uma monografia: elementos de metodologia do trabalho científico. 6.ed. Belo Horizonte, Interlivros, 1979. 001.42/S174c/Livros.

MALHEIROS, Taranto, B. Série Educação - Metodologia da Pesquisa em Educação. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2090-7/>

FARACO, C.; TEZZA, C. Prática de texto: para estudantes universitários. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

6.5.9. Optativas

INTERNET DAS COISAS

ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: OPTATIVA - INTERNET DAS COISAS

Período: 6º

Carga horária: 80

Ementa

Conceitos relacionados a Internet das Coisas; Eletrônica; Sensores e atuadores básicos; Eletricidade Básica; Programação com microcontroladores; Microcontroladores e plataformas IoT de back-end, desenvolvimento de projeto com plataformas de back-end; Entrega de projeto; ESP32 com Web Server; Web Server com atuadores; Protocolo MQTT: Introdução, histórico, características de comunicação e conceito; Broker, Publisher, Subscriber; Tópicos de comunicação; Desenvolvimento do Projeto da Disciplina; Apresentações dos Projetos

Bibliografia Básica

NETO, Arlindo; OLIVEIRA, Yan de. Eletrônica analógica e digital aplicada à IoT: aprenda de maneira descomplicada. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2017. E-book. ISBN 9788550816098. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788550816098/>.

JÚNIOR, Sérgio Luiz S.; FARINELLI, Felipe A. DOMÓTICA - AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL E CASAS INTELIGENTES COM ARDUINO E ESP826. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2018. E-book. ISBN 9788536530055. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788536530055/>.

MASCHIETTO, Luís G.; VIEIRA, Anderson L N.; TORRES, Fernando E.; et al. Arquitetura e Infraestrutura de IoT. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556901947. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9786556901947/>.

Bibliografia Complementar

IDEALI, Wagner. Conectividade em Automação e IoT: Protocolos I2C, SPI, USB, TCP-IP entre outros. Funcionalidade e interligação para automação e ToT. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2021. E-book. ISBN 9786555202564. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9786555202564/>.

MORAES, Alexandre de; HAYASHI, Victor T. Segurança em IoT. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2021. E-book. ISBN 9788550816548. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788550816548/>.

MORAIS, Izabelly Soares de; GONÇALVES, Priscila de F.; LEDUR, Cleverson L.; et al. Introdução a Big Data e Internet das Coisas (IoT). [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595027640. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595027640/>.

MONK, Simon. Internet das coisas: uma introdução com o photon. (Tekne). [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788582604793. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788582604793/>.

MONK, Simon. Programação com arduino II. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2015. E-book. ISBN 9788582602973. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788582602973/>.

TESTE DE SOFTWARE
ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: OPTATIVA - TESTE DE SOFTWARE

Período: 6º

Carga horária: 80

Ementa

Fundamentos de teste de software. Níveis de testes. Estratégias de testes. Técnicas de testes. Fases de testes. Planejamento de testes. Processos de testes. Métricas de testes. Ferramentas CASE para testes.

Bibliografia Básica

DELAMARO, Marcio. Introdução ao Teste de Software. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788595155732. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595155732/>.

GONÇALVEZ, Priscila F.; BARRETO, Jeanine S.; ZENKER, Aline M.; et al. Testes de software e gerência de configuração. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788595029361. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595029361/>.

Maldonado, J. Automatização de Teste de Software com Ferramentas de Software Livre. Grupo GEN, 2018. 9788595155305. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595155305/>.

Bibliografia Complementar

HIRAMA, Kechi. Engenharia de Software. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2011. E-book. ISBN 9788595155404. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595155404/>.

FILHO, Wilson de Pádua P. Engenharia de Software - Projetos e Processos - Vol. 2. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788521636748. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788521636748/>.

SCHACH, Stephen R. Engenharia de software. 7. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2010. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788563308443. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788563308443>.

MORAIS, Izabelly Soares de; ZANIN, Aline. Engenharia de software. Porto Alegre: SAGAH, 2017. Livro digital. (1 recurso online). (Ciência da computação). ISBN 9788595022539. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595022539>.

PRESSMAN, Roger; MAXIM, Bruce. Engenharia de software. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2021. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9781259872976. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786558040118>.

PADRÕES DE PROJETOS
ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: OPTATIVA - PADRÕES DE PROJETOS

Período: 6º

Carga horária: 80

Ementa

O que é padrão de projeto. Descrição de padrões. Como projetar padrões de projeto. Como escolher um padrão de projeto. Padrões mais comuns de criação, estruturais e comportamentais: Singleton, Factory Method, Composite, Observer e Strategy

Bibliografia Básica

Gamma, E.; Helm, R.; Johnson, R.; Vlissides, J. Padrões de Projetos. [Editora]: Grupo A, 2011. 9788577800469. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788577800469/>.

Kerievsky, J. Refatoração para Padrões. [Editora]: Grupo A, 2008. 9788577803033. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788577803033/>.

Larman, C. Utilizando UML e Padrões. [Editora]: Grupo A, 2011. 9788577800476. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788577800476/>.

Bibliografia Complementar

BROWN, W. J.; MALVEAU, R. C.; MCCORMICK III, H. W.; MOWBRAY, T. J. AntiPatterns – refactoring software, architectures, and projects in crisis. New York: John Wiley & Sons Inc., 1998.

FREEMAN, Eric; FREEMAN, Elisabeth. Use a cabeça! padrões e projetos. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2009. 496 p. ISBN 978-85-7608-174-6.

MARINESCU, Floyd. Padrões de projetos EJB. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2004. E-book. ISBN 9788577804283. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788577804283/>.

METSKER, Steven John. Padrões de projeto em Java. Porto Alegre: Bookman, 2004. 407 p. ISBN 85-363-0411

CAMARGO, Robson Alves de; RIBAS, Thomaz. Gestão ágil de projetos. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2019. E-book. ISBN 9788553131891. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788553131891/>.

EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO - UX

ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: OPTATIVA - EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO - UX

Período: 6º

Carga horária: 80

Ementa

Noções gerais de “User Experience”; Relações entre UX e Interação Humano-Computador. Métodos e Técnicas para conhecer a experiência do usuário. Design de Serviços. Aplicações de User Experience na construção de interfaces.

Bibliografia Básica

CARMARGO, Liriane Soares de Araujo de; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borseti Gregório. Arquitetura da informação: uma abordagem prática. Rio de Janeiro: LTC, 2011. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 978-85-216-2094-5. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-2094-5>.

KALBACH, James. Design de navegação web: otimizando a experiência do usuário. Porto Alegre: Bookman, 2009. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788577805310. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788577805310>.

SOBRAL, Wilma Sirlange. Design de interfaces: introdução. São Paulo: Érica, 2019. Livro digital. (1 recurso online). (Eixos. Informação e comunicação). ISBN 9788536532073. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536532073>.

Bibliografia Complementar

BARRETO, Jeanine dos Santos et al. Interface humano-computador. Porto Alegre: SAGAH, 2019. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788595027374. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595027374>.

MEMÓRIA, Felipe. Design para a Internet: projetando a experiência perfeita. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2005. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788595157460. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595157460>.

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2021. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9786558040118. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786558040118>.

MORAIS, Izabelly Soares de; ZANIN, Aline. Engenharia de software. Porto Alegre: SAGAH, 2017. Livro digital. (1 recurso online). (Ciência da computação). ISBN 9788595022539. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595022539>.

REINEHR, Sheila. Engenharia de requisitos. Porto Alegre: SAGAH, 2020. Livro digital. (1 recurso online). (Engenharia de software). ISBN 9786556900674. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786556900674>.

Nome da Disciplina: OPTATIVA - LIBRAS

Período: 6°

Carga horária: 80

Ementa

Introdução: aspectos clínicos, educacionais e sócio antropológicos da surdez. A Língua de Sinais Brasileira - Libras: características básicas da fonologia. Noções básicas de léxico, de morfologia e de sintaxe com apoio de recursos audiovisuais. Noções de variação. Praticar Libras: desenvolvimento da expressão visual espacial.

Bibliografia Básica

STAINBACK, Susan; STAINBACK, Willian. Inclusão: um guia para educadores. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999. 451 p. ISBN 85-7307-582-1.

SILVA, Angela Carrancho da; NEMBRI, Armando Guimarães. Ouvindo o silêncio: surdez, linguagem e educação. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2010. 134 p. Bibliografia. ISBN 978-85- 7706-027-6.

QUADROS, Ronice Müller de. Educação bilíngue para surdos: concepções e implicações práticas. Curitiba: Juruá, 2010. 124 p., il. Bibliografia. ISBN 978-85-362-2828-0.

Bibliografia Complementar

LOPES, Mauricio Antonio Ribeiro. Comentários à lei de diretrizes e bases da educação: Lei 9.394, de 20.12.1996 - jurisprudência sobre educação. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1999. 493 p. ISBN 85-203-1755-3.

FERNANDES, Eulalia (Org.). Surdez e bilinguismo. 4. ed. Porto Alegre: Mediação, 2011. 103 p. Bibliografia. ISBN 978-85-7706-004-7.

ALMEIDA, Elizabeth Crepaldi de et al. Atividades ilustradas em sinais das libras. Ilustrações de Daniel Chöi. Rio de Janeiro: Revinter, c2004. 241 p., il. Bibliografia. ISBN 85-7309-806-6.

SKLIAR, Carlos (Org.). Atualidade da educação bilíngue para surdos: processos e projetos pedagógicos. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2009. v. 1. 270 p., il. Bibliografia. ISBN 978-85-87063-26-7.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér; MANTOAN, Maria Teresa Eglér (Org.). Caminhos pedagógicos da inclusão: como estamos implementando a educação (de qualidade) para todos nas escolas brasileiras. São Paulo: Memnon, 2001. 216 p. ISBN 85-85462-41-8.

ESTRUTURA DE REDES COM LINUX

ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: OPTATIVA - ESTRUTURA DE REDES COM LINUX

Período: 6º

Carga horária: 80

Ementa

Apresentar as principais ferramentas gerenciais utilizando a plataforma Linux no controle e implantação de uma rede de computadores. Apresentar os principais serviços que podem ser atribuídos em uma rede com o sistema operacional Linux.

Bibliografia Básica

SOUSA, Lindeberg Barros de. Redes de Computadores - Guia Total. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2014. E-book. ISBN 9788536505695. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788536505695/>.

BARRETO, Jeanine dos S.; ZANIN, Aline; SARAIVA, Maurício de O. Fundamentos de redes de computadores. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595027138. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595027138/>.

SCHMITT, Marcelo A R.; PERES, André; LOUREIRO, César A H. Redes de computadores: nível de aplicação e instalação de serviços (Tekne). [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788582600948. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788582600948/>.

Bibliografia Complementar

MAIA, Luiz P. Arquitetura de Redes de Computadores, 2ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2013. E-book. ISBN 978-85-216-2436-3. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/978-85-216-2436-3/>.

COMER, Douglas E. Redes de Computadores e Internet. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2016. E-book. ISBN 9788582603734. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788582603734/>.

MORAES, Alexandre Fernandes de. Segurança em Redes - Fundamentos. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2010. E-book. ISBN 9788536522081. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788536522081/>.

FOROUZAN, Behrouz A.; MOSHARRAF, Firouz. Redes de Computadores. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788580551693. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788580551693/>.

MORAES, Alexandre Fernandes de. REDES DE COMPUTADORES: FUNDAMENTOS. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2020. E-book. ISBN 9788536532981. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788536532981/>.

COMPILADORES
ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: OPTATIVA - COMPILADORES

Período: 6º

Carga horária: 80

Ementa

Conceitos básicos do projeto de compiladores. Análise léxica: métodos e geradores automáticos. Análise sintática: algoritmos descendentes, algoritmos ascendentes, ambiguidade e geradores automáticos. Análise semântica. Tabela de símbolos. Recuperação de erros. Geração e otimização de código. Ferramentas para geração automática de compiladores.

Bibliografia Básica

BARBOSA, Cynthia da S.; LENZ, Maikon L.; LACERDA, Paulo S. Pádua de; et al. Compiladores. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. ISBN 9786556902906. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9786556902906/>.

LOUDEN, Kenneth C. Compiladores: princípios e práticas. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2004. E-book. ISBN 9788522128532. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788522128532/>.

SANTOS, Pedro R.; LANGLOIS, Thibault. Compiladores - Da Teoria à Prática. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788521635161. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788521635161/>.

Bibliografia Complementar

HENNESSY, John. Organização e Projeto de Computadores. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788595152908. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595152908/>.

DELGADO, José; RIBEIRO, Carlos. Arquitetura de Computadores, 5ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788521633921. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788521633921/>.

JR., Dilermando. Algoritmos e Programação de Computadores. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788595150508. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595150508/>.

MONTEIRO, Mario A. Introdução à Organização de Computadores, 5ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2007. E-book. ISBN 978-85-216-1973-4. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/978-85-216-1973-4/>.

HENNESSY, John. Arquitetura de Computadores - Uma Abordagem Quantitativa. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788595150669. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595150669/>.

SISTEMAS DISTRIBUÍDOS E PROGRAMAÇÃO PARALELA

ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: OPTATIVA - SISTEMAS DISTRIBUÍDOS E PROGRAMAÇÃO PARALELA

Período: 6º

Carga horária: 80

Ementa

Princípios de sistemas distribuídos. Modelos de comunicação entre processos. Arquiteturas Distribuídas. Sistemas de arquivos distribuídos. Serviços de nomes. Sistemas operacionais distribuídos. Replicação de dados. Computação móvel e ubíqua. Segurança. Internet das Coisas. Tópicos selecionados dentre tecnologias emergentes. Modelos de programação e processamento paralelo. Métricas e análises de desempenho para sistemas paralelos. Conceitos: processos, threads, comunicação entre processos e sincronização entre processos. Programação em computadores com memória compartilhada: linguagens, ferramentas de programação e algoritmos. Programação em computadores com memória distribuída: linguagens, ferramentas de programação e algoritmos. Programação em GPGPUs: linguagens, ferramentas de programação e algoritmos. Aplicações.

Bibliografia Básica

MONTEIRO, Eduarda R.; JUNIOR, Ronaldo C M.; LIMA, Bruno Santos de; et al. Sistemas Distribuídos. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786556901978. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9786556901978/>.

COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim; et al. Sistemas distribuídos. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788582600542. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788582600542/>.

GONZAGA, Mário G.; SOUZA, Beatriz A. W. Kullmann de; SILVA, Cristiane da; et al. Sistemas estruturais I. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788595029187. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595029187/>.

Bibliografia Complementar

SILVA, Fabricio M.; LEITE, Márcia C D.; OLIVEIRA, Diego B. Paradigmas de programação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788533500426. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788533500426/>.

SANTOS, Gonçalves M. Algoritmos e programação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595023581. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595023581/>.

SILVEIRA, Aline M.; VILSEKE, Abel J.; PEZZATTO, Alan T.; et al. Confiabilidade de sistemas. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595028456. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595028456/>.

PIVA JUNIOR, Dilermando et al. Algoritmos e programação de computadores. 2. ed. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2019. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788595150508. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595150508>.

AGUILAR, Luis J. Fundamentos de programação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2008. E-book. ISBN 9788580550146. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788580550146/>.

CRIPTOGRAFIA
ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: OPTATIVA - CRIPTOGRAFIA

Período: 6°

Carga horária: 80

Ementa

Algoritmos para criptografia simétrica; Algoritmos para criptografia assimétrica; Modelos híbridos; Assinatura Digital; Certificado Digital; Funções de resumo criptográfico (hash); Infraestrutura de chave pública (Public Key Infrastructure PKI); Gerenciamento de chaves criptográficas; Ciclo de vida das chaves criptográficas; Distribuição de chaves criptográficas;

Bibliografia Básica

GRIMES, Roger A. Manual de proteção contra ransomware: como criar um plano de segurança cibernética. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2022. E-book. ISBN 9788582605851. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788582605851/>.

BASTA, Alfred; BASTA, Nadine; BROWN, Mary. Segurança de Computadores e teste de invasão - Tradução da 2ª edição norte-americana. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2014. E-book. ISBN 9788522121366. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788522121366/>.

TERADA, Routh. Segurança de dados. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2008. E-book. ISBN 9788521215400. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788521215400/>. Acesso em: 18 set. 2023.br/#!/books/9788522121366/.

Bibliografia Complementar

PINHEIRO, Patricia P. Segurança Digital - Proteção de Dados nas Empresas. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2020. E-book. ISBN 9788597026405. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788597026405/>.

MORAES, Alexandre Fernandes de. Segurança em Redes - Fundamentos. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2010. E-book. ISBN 9788536522081. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788536522081/>.

FOROUZAN, Behrouz A. Comunicação de dados e redes de computadores. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2010. E-book. ISBN 9788563308474. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788563308474/>.

MORAES, Alexandre Fernandes de. Firewalls - Segurança no Controle de Acesso. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2015. E-book. ISBN 9788536521978. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788536521978/>.

SVERZUT, José U. Redes GSM, GPRS, EDGE e UMTS - Evolução a Caminho da Quarta Geração. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2009. E-book. ISBN 9788536522067. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788536522067/>.

COMPUTAÇÃO GRÁFICA
ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: OPTATIVA - COMPUTAÇÃO GRÁFICA

Período: 6º

Carga horária: 80

Ementa

Fundamentos de Computação Gráfica: percepção tridimensional; representação vetorial e matricial de imagens; sistemas de coordenadas; transformações geométricas; projeções geométricas; cores; realismo visual. Fundamentos de Processamento Digital de Imagens: imagens digitais; aquisição de imagens; transformadas de imagens; filtros; segmentação; descritores; reconhecimento de padrões.

Bibliografia Básica

FRIGERI, Sandra R.; JR, Carlos A C.; ROMANINI, Anicoli. Computação gráfica. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, [Inserir ano de publicação]. E-book. ISBN 9788595026889. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595026889/>.

PICHETTI, Roni F.; JUNIOR, Carlos Alberto C.; ALVES, João Victor da S.; et al. Computação gráfica e processamento de imagens. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2022. E-book. ISBN 9786556903088. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9786556903088/>.

AMMERAAL, Zhang. Computação Gráfica para Programadores Java, 2ª edição. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2008. E-book. ISBN 978-85-216-1918-5. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/978-85-216-1918-5/>.

Bibliografia Complementar

AZEVEDO, Eduardo; CONCI, Aura; LETA, Fabiana. Computação gráfica: teoria e prática: geração de imagens. v.2. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2022. E-book. ISBN 9786555209860. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9786555209860/>.

MONTEIRO, Sílvia E.; TIBURRI, Roberta A B.; SOUZA, Jéssica P. Representação gráfica. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788595027268. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595027268/>.

REIS, Luciana B.; CERIGATTO, Mariana P.; GOMES, Rafael P.; et al. Produção gráfica. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788533500525. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788533500525/>.

BROOKSHEAR, J G. Ciência da computação. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788582600313. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788582600313/>.

REIS, Luciana B.; CERIGATTO, Mariana P.; GOMES, Rafael P.; et al. Produção gráfica. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788533500525. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788533500525/>.

INGLÊS INSTRUMENTAL
ENGENHARIA DE SOFTWARE
CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

Nome da Disciplina: OPTATIVA – INGLÊS INSTRUMENTAL

Período: 6º

Carga horária: 80

Ementa

Estratégias e técnicas de leitura. Uso do dicionário. Formação de palavras. Aspectos gramaticais da língua inglesa. Tradução. Vocabulário da área de informática. Leitura e compreensão de textos em língua inglesa, com foco na ciência e tecnologia em âmbito geral e ênfase em conteúdos específicos de Engenharia de Software. Aprendizagem de estratégias de leitura e aspectos linguísticos como meio de interação entre leitor, autor e texto. Leitura como ato comunicativo e social. Desenvolvimento da autonomia.

Bibliografia Básica

THOMPSON, Marco Aurélio da S. Inglês Instrumental - Estratégias de Leitura para Informática e Internet. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2016. E-book. ISBN 9788536517834. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788536517834/>.

SIMOMUKAY, Elton; FERRARI, Tatiane C.; PEREIRA, Gabriela M.; et al. Fundamentos de análise instrumental. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2022. E-book. ISBN 9786556903347. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9786556903347/>.

DREY, Rafaela F.; SELISTRE, Isabel C T.; AIUB, Tânia. Inglês: práticas de leitura e escrita (Tekne). [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2015. E-book. ISBN 9788584290314. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788584290314/>.

Bibliografia Complementar

WILSON, Judith. Staying together. Buenos Aires: Cambridge University press, 2001. 80 p. ISBN 0-521-79848-5.

PROWSE, Philip. Help!. Buenos Aires: Cambridge University press, 2001. 32 p. ISBN 0-521-65615-x.

DAVIES, Ben P. Inglês Que Não Falha. [Digite o Local da Editora]: Editora Alta Books, 2020. E-book. ISBN 9786555200713. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9786555200713/>.

VIDAL, Aline G.; ABRANTES, Elisa L.; BONAMIN, Márcia C. Oficina de textos em inglês avançado. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788595027398. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595027398/>.

ABRANTES, Elisa L.; VIDAL, Aline G.; PETRY, Paloma; et al. Oficina de tradução, versão e interpretação em inglês. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595025431. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788595025431/>.

7. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

7.1. Estágio Obrigatório

No Projeto do Curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real, o Estágio Supervisionado constitui importante atividade acadêmica articulada à formação do profissional pretendido. O Estágio é o componente curricular não obrigatório, que visa propiciar ao aluno a aquisição de experiência profissional específica e que contribui, de forma eficaz, para a oportunidade de aplicar seus conhecimentos acadêmicos em situações de prática profissional, criando desta forma a possibilidade do exercício de suas habilidades.

O Estágio Supervisionado do Curso de Engenharia de Software é uma atividade de aprendizagem profissional e cultural numa situação real de vida e de trabalho com acompanhamento e coordenação do Curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real.

O estágio abre espaço para um trabalho orgânico e comprometido. A experiência é tratada de forma interdisciplinar envolvendo atividades e observações realizadas em confronto com subsídios das diferentes áreas do saber tematizadas no curso. O conhecimento assimilado durante o curso permite um entendimento mais profundo do gerenciamento das organizações, bem como capacitação para elaboração de uma proposta operacional ampla e tecnicamente coerente.

7.1.1. Caracterização do estágio curricular

O Estágio Curricular Supervisionado, de acordo com as diretrizes curriculares, é de caráter obrigatório opcional conforme orientação constante na Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016, em seu artigo 7º § 1º “As Instituições de Educação Superior deverão estabelecer a obrigatoriedade ou não do Estágio Supervisionado para os cursos de bacharelado, bem como a sua regulamentação, especificando formas de operacionalização e de avaliação”.

Para os atendimentos ao disposto na Resolução acima, o Estágio Curricular Supervisionado está previsto para ser realizado a partir do 7º período conforme matriz curricular.

O objetivo geral do estágio Curricular Supervisionado:

- a) concretizar os conhecimentos teóricos através de uma vivência pré-profissional;
- b) oferecer subsídios à identificação de preferências de atuação em campos de futuras atividades profissionais;
- c) participar no processo de integração Universidade-Empresa que possibilite a transferência de tecnologia, bem como, a obtenção de subsídios que permitem a adequação do currículo às exigências do mercado;
- d) proporcionar ao discente, experiências práticas e técnicas de planejamento e gestão;
- e) proporcionar a iniciação à pesquisa científica e/ou tecnológica nas áreas de atuação do curso de Engenharia de Software;
- f) oportunizar ao acadêmico a elaboração de relatórios técnicos os quais podem ser de cunho experimental ou teórico, que demonstrem as atividades desenvolvidas durante o Estágio Supervisionado, onde aplique o domínio conceitual e grau de profundidade compatível com a graduação.

De acordo com o Regimento de Estágio Curricular Obrigatório da IES, o Estágio Curricular Obrigatório tem como objetivo central interligar o estudante com o mundo do trabalho e as comunidades na qual atuarão como agentes transformadores da realidade social. Tendo como subsídio para o trabalho as questões teórico-práticas desenvolvidas no decorrer do curso.

7.1.2. Objetivos e prática do estágio

No Curso de Engenharia de Software o estágio se caracteriza como uma atividade de base eminentemente pedagógica, cujos objetivos destacam-se em: facilitar a adaptação social e psicológica à futura atividade profissional do acadêmico com o desenvolvimento e/ou o acompanhamento de atividades que promovam a interdisciplinaridade, a experiência acadêmico-profissional, o questionamento, a competência técnico-científica e o desenvolvimento integrado de ensino, iniciação à pesquisa e extensão; facilitar a futura inserção do acadêmico no mercado de trabalho, promovendo a melhoria do ensino, com a ampliação do espaço acadêmico,

relacionando dinamicamente teorias e práticas e gerando oportunidade de avaliação curricular.

Para que estes objetivos sejam alcançados torna-se fundamental imprimir um caráter dinâmico ao componente estágio, propiciando uma forte interação com a realidade profissional, com o ambiente da pesquisa, e com possíveis campos de trabalho, contribuindo, inclusive, para um intercâmbio com a sociedade dos conhecimentos gerados.

Desta forma, o estágio curricular no curso de Engenharia de Software, que é reconhecido como Estágio Curricular Obrigatório, deverá ser realizado a partir do sétimo período do curso, sendo avaliado através de relatórios de estágio e acompanhados por orientadores definidos pela Comissão Orientadora de Estágios.

A seleção, credenciamento e distribuição dos campos de estágio entre os professores orientadores de estágio será atribuição da coordenação acadêmica. Já a identificação dos campos de estágio será atribuição do acadêmico, que poderá ser auxiliado pela Coordenação do Curso.

Tendo uma carga horária total de 520 horas-relógio, o Estágio Supervisionado é estruturado de acordo com o regimento de estágio que está na sequência deste documento.

7.2. REGIMENTO INTERNO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO

Resolução nº 2/2022, da Pró-Reitoria Acadêmica do Centro Universitário Campo Real - Guarapuava, aprovou o Regimento do Estágio do Curso de Engenharia de Software.

CAPÍTULO I

DOS ESTÁGIOS E SUAS FINALIDADES

Art. 1º O estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos. O estágio é regido pela Lei do Estágio (Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008).

§ 1º O estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho;

§ 2º O estágio deve ser realizado nas áreas de formação do estudante em consonância com o perfil profissional descrito no Projeto Pedagógico (**PPC**) do Curso de Engenharia de Software.

CAPÍTULO II

DAS CONDIÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO

Art. 2º O Estágio Não Obrigatório pode ser realizado pelos estudantes regularmente matriculados no Curso.

Art. 3º O Estágio Curricular Obrigatório (Estágio Supervisionado) pode ser realizado pelos estudantes que estejam matriculados, no mínimo, no 7º período do Curso e a carga horária de atividades complementares realizadas.

CAPÍTULO III

DA MATRÍCULA

Art. 4º O Estágio Supervisionado é considerado uma disciplina curricular obrigatória do Curso.

Art. 5º O estudante que estiver regularmente matriculado no 7º período, poderá ser matriculado na disciplina Estágio Supervisionado.

Art. 6º A matrícula será efetivada após o estudante protocolar o pedido junto a Central de Atendimento Unificado (**CAU**) com a documentação necessária descrita no Capítulo IV.

CAPÍTULO IV

DOCUMENTOS

Art. 7º Para efetivar a matrícula na disciplina de Estágio Supervisionado o estudante deverá apresentar ao **PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA ATIVIDADE DE ESTÁGIO - PRAE** os seguintes documentos, devidamente preenchidos e assinados:

- Termo de Cooperação da Empresa – Aluno – Anexo 01;
- Termo de Compromisso – Aluno – Anexo 02;
- Termo de Aceite Professor Orientador de Estágio – Anexo 03;

Art. 8º Para entrega do relatório de estágio, o aluno deverá entregar ao **PRAE** os seguintes documentos, devidamente preenchidos e assinados:

- Relatório final de estágio (ao final de estágio) – Aluno – Anexo 04;
- Avaliação final de supervisão de estágio – Supervisor – Anexo 05;
- Declaração, assinada e carimbada pela Unidade Concedente de Estágio (**UCE**), que comprove a data de início e fim do estágio com a carga horária total do estágio realizado – Anexo 06;

§ 1º Caso o estágio seja realizado em mais de uma empresa deverá ser apresentado o relatório final, as atividades correspondentes de cada empresa, acompanhados da documentação supracitada.

§ 2º Os documentos entregues para Professor Responsável pelas Atividades de Estágio (Supervisor de Estágio), devem ser entregues, em formato impresso ou pdf.

§ 3º O Termo de Compromisso deve ser entregue em até 10 (dez) dias após o início do estágio, limitando-se o prazo máximo para início do estágio 30 (trinta) dias após o início do semestre letivo.

Art. 9º Caso o aluno não apresente a documentação citada no Art. 8º, o Professor Responsável pelas Atividades de Estágio poderá solicitar o cancelamento do Termo de Compromisso de Estágio.

CAPÍTULO V

DO LOCAL DE REALIZAÇÃO

Art. 10º O estágio poderá ser realizado em pessoas jurídicas de direito privado e em órgãos da administração pública direta, autárquica e fundacional de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, bem como com profissionais liberais de nível superior, os quais devem estar registrados em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional, que apresentem condições de proporcionar experiência prática na área de Engenharia de Software.

§ 1º O local de estágio será determinado pela Unidade Concedente de Estágio (**UCE**);

§ 2º O estágio poderá ser realizado no próprio **Centro Universitário Campo Real**, desde que a atividade desenvolvida seja compatível com o perfil profissional do Engenheiro de Software descrito no **PPC**.

Art. 11º O Estágio Curricular Obrigatório poderá ser desenvolvido em mais de uma **UCE**, sendo que o tempo de atuação mínima em cada **UCE** deverá ser de 180 horas.

Parágrafo único: será permitida a complementação do estágio, na mesma ou em outra unidade concedente de estágio, após apresentação de novo **Termo de Cooperação da Empresa - Aluno** devidamente preenchido e assinado.

Art. 12º O estudante que estiver atuando oficialmente em programas de incentivos à pesquisa científica, à extensão e inovação e ao desenvolvimento tecnológico poderá valer-se de tais atividades para efeitos de realização do seu Estágio Supervisionado.

§ 1º As atividades de pesquisa científica, extensão e inovação e desenvolvimento tecnológico, a que se refere o *caput* deste artigo, são entendidas como aquelas realizadas por estudantes do Centro Universitário Campo Real, bolsistas ou voluntários vinculados a programas ou projeto institucional e que possuam cronograma, plano de atividade e termo de aceitação;

§ 2º As atividades de pesquisa, extensão, inovação e desenvolvimento tecnológico, a que se refere o *caput* deste artigo, somente serão consideradas para efeitos do Estágio Supervisionado a partir do 7º período do Curso.

Art. 13º O estudante que exercer atividade profissional correlata ao Curso de Engenharia de Software na condição de empregado, devidamente registrado, autônomo ou empresário, poderá valer-se de tais atividades para efeitos de realização do seu Estágio Supervisionado, desde que atendam à área de formação profissional prevista no **PPC**.

§ 1º A aceitação do exercício das atividades referidas no *caput* deste artigo dependerá de decisão do **PRAE** do Curso.

§ 2º As atividades profissionais, a que se refere o *caput* deste artigo, somente serão consideradas para efeitos do Estágio Supervisionado quando o estudante estiver, no mínimo, no 7º período do Curso.

Art. 14º Os estudantes que realizam estágio fora do país dentro de programas de intercâmbio universitário obedecem aos procedimentos das Universidades anfitriãs.

Parágrafo único: A validação de estágio realizado no contexto do caput deste artigo dependerá da apresentação prévia da documentação que caracteriza o estágio e da apresentação ao **PRAE** das exigências para avaliação do Estágio Supervisionado, incluindo a defesa por meio de banca avaliadora das atividades realizadas.

Art. 15º No caso do estágio realizado em empresa no exterior, sem interveniência de universidade parceira, é necessário que o processo siga os mesmos trâmites do estágio realizado no Brasil e que o Plano de Estágio, seja aprovado antes do início das atividades.

CAPÍTULO VI

DA DURAÇÃO E DA JORNADA DIÁRIA DO ESTÁGIO

Art. 16º A duração do Estágio Supervisionado é de 520 horas.

§ 1º A data de assinatura do instrumento jurídico firmado entre o estudante, a **UCE** e o **Centro Universitário Campo Real** é a data a partir da qual a duração do estágio é contabilizada.

Art. 17º A jornada diária do Estágio será compatível com o horário escolar do estudante, devendo constar no **Termo de Cooperação Empresa - Aluno** e não ultrapassar:

- I. 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais;
- II. 8 (oito) horas diárias e 40 (quarenta) horas semanais, no caso de não ter matrícula em disciplina com aulas presenciais.

CAPÍTULO VII

DAS ATRIBUIÇÕES DOS ENVOLVIDOS NO PROCESSO DO ESTÁGIO

SEÇÃO I

DO COORDENADOR DO CURSO

Art. 18º Ao Coordenador do Curso incumbe:

- I. Supervisionar o desenvolvimento das atividades de estágio;
- II. Criar ou aprovar instrumentos para a avaliação do Estágio Supervisionado;
- III. Informar datas das avaliações das disciplinas do curso, quando solicitado pelo estudante, para informação à unidade concedente;

SEÇÃO II

DO PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA ATIVIDADE DE ESTÁGIO (PRAE)

Art. 19º Ao **PRAE** incumbe:

- I. Receber os documentos descrições no Art. 7 e estabelecer cronograma para entrega dos relatórios, levando em consideração os objetivos estabelecidos neste Regulamento;
- II. Efetuar a matrícula do estudante na disciplina curricular de Estágio Supervisionado imediatamente após a assinatura completa do Termo de Cooperação de Empresa e Termo de Aceite de Professor Orientador;
- III. Orientar quanto à sistemática adotada pela respectiva coordenação para a escolha do Professor Orientador de Estágio;
- IV. Organizar o Evento de Avaliação de Estágio Supervisionado.
- V. Fixar e divulgar datas e horários dos Eventos de Avaliação de Estágio Supervisionado para avaliação das atividades desenvolvidas pelos estudantes concluintes do Estágio;
- VI. Realizar a avaliação final do Estagiário e efetuar o lançamento da nota junto ao Sistema Acadêmico do Centro Universitário Campo Real;
- VII. Receber, analisar e aprovar (ou não aprovar) pedidos de validação da disciplina curricular Estágio Supervisionado;
- VIII. Supervisionar as atividades de acompanhamento dos Estágios não Obrigatórios;
- IX. Divulgar este regulamento junto aos estudantes.

SEÇÃO III

DO PROFESSOR ORIENTADOR DE ESTÁGIO

Art. 20º Ao Professor Orientador de Estágio incumbe:

- I. Orientar o Estagiário, durante o período de realização do estágio, de acordo com as modalidades de acompanhamento previstas no Art. 30º;
- II. Exigir do educando a apresentação dos Relatórios de Estágio, conforme cronograma estabelecido no Plano de Estágio;
- III. Para o Estágio Supervisionado, acompanhar a elaboração do Relatório de Estágio, e, participar da sistemática de avaliação;
- IV. Receber, avaliar e encaminhar ao **PRAE**, os Relatórios Parciais de Estágio e o Relatório Final;
- V. Confeccionar relatório circunstanciado da situação encontrada e discorrer sobre as atividades do Estagiário na unidade concedente de estágio.

SEÇÃO IV

DO SUPERVISOR DE ESTÁGIO

Art. 21º Ao Supervisor de Estágio incumbe:

- I. Orientar o Estagiário durante o período de estágio;

- II. Manter-se em contato com o Professor Orientador de Estágio;
- III. Proceder à avaliação de desempenho do Estagiário, por meio de instrumento próprio fornecido pelo Centro Universitário Campo Real ou pelo agente de integração.

SEÇÃO V

DO ESTUDANTE ESTAGIÁRIO

Art. 22º Ao estudante Estagiário incumbe:

- I. Tomar conhecimento deste regulamento;
- II. Apresentar o Plano de Estágio ao PRAE, no prazo mínimo de 10 (dez) dias antes da data prevista para o início da atividade do Estágio;
- III. Assinar instrumento jurídico com a UCE, com interveniência do Centro Universitário Campo Real, em até dois dias úteis antes do início do estágio;
- IV. Acatar as normas da UCE;
- V. Respeitar as cláusulas estabelecidas no instrumento jurídico;
- VI. Para Estágio Não Obrigatório, apresentar, ao Professor Orientador, o conjunto de relatórios parciais a cada 6 (seis) meses.
- VII. Para o Estágio Supervisionado, apresentar os relatórios parciais de estágio, e, o relatório final.

CAPÍTULO VIII

DO DESENVOLVIMENTO DO ESTÁGIO

SEÇÃO I

INSTRUMENTOS JURÍDICOS

Art. 23º Para caracterização e definição do Estágio, é necessária a existência de instrumento jurídico, entre a **UCE**, o estudante, a instituição de ensino e o agente de integração, quando houver, em que estarão acordadas todas as condições de realização daquele estágio.

Art. 24º O Estágio será precedido da celebração do instrumento jurídico entre o estudante e a Unidade Concedente de Estágio, com interveniência do Centro Universitário Campo Real, por meio da Diretoria de Relações Empresariais e Comunitárias.

Art. 25º A renovação do estágio será precedida da celebração de um Termo Aditivo que deverá estar acompanhado de novo termo de compromisso de estágio o qual deverá prever atividades que contribuam para o desempenho progressivo do estudante.

Art. 26º Ficam isentos da exigência dos instrumentos jurídicos referenciados nesta seção, os estágios dos estudantes enquadrados no Art. 12º, 13º e 40º, Incisos I, II, III e IV.

SEÇÃO II

DO TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO

Art. 27° O Termo de Compromisso deverá ser apresentado pelo estudante ao Professor Responsável pelas Atividades de Estágio, para análise e aprovação, devidamente assinado pelo estudante e pelo supervisor.

SEÇÃO III

DO ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO

Art. 28° O acompanhamento do estágio deve ser realizado de forma permanente na relação Professor Orientador – Estagiário, na universidade; e supervisor – Estagiário, na empresa.

Art. 29° A entrega do relatório final e documentos deve ser em prazo inferior a 15 (quinze) dias da data de encerramento do semestre letivo.

Art. 30° A Avaliação do Estágio Supervisionado será feita em três etapas distintas:

- I. Na primeira etapa, o aluno será avaliado, ao final do estágio, pelo Supervisor de Estágio da **UCE**;
- II. Na segunda etapa, o aluno será avaliado, ao final do estágio, por Professores Avaliadores em data pré-estabelecida pelo **PRAE**, por meio de apresentação - de no mínimo de 10 minutos e no máximo de 15 minutos - das atividades realizadas;
- III. Na terceira etapa, será avaliado o relatório final pelo **PRAE**, informando se o aluno está aprovado ou não.

§ 1° Exceto na avaliação pelo Professor Responsável pelas Atividades de Estágio, as notas referentes à avaliação do Estágio compreendem valores entre zero (0) e dez (10) e ficam sujeitas, nas composições, aos critérios de arredondamento estabelecidos pelo Centro Universitário Campo Real.

§ 2° A nota do Supervisor do Estágio corresponde a 40% da nota final, a nota dos Professores Avaliadores corresponde a 30% da nota final e a nota do Professor Responsável pelas Atividades de Estágio corresponde a 30%.

§ 3° A nota final da disciplina de estágio será calculada pela equação:

$$Nota_{Final} = 0.4 Nota_{SE} + 0.3 Nota_{PA} + 0.3 Nota_{PRAE}$$

Onde:

$Nota_{SE}$: nota atribuída pelo Supervisor do Estágio.

$Nota_{PA}$: nota atribuída pelos Professores Avaliadores.

Nota_{PRAE}: nota atribuída pelo Professor Responsável pelas Atividades de Estágio.

§ 4º Será considerado aprovado o acadêmico que obtiver nota final igual ou superior a 7.0 (sete).

Art. 31º Na inobservância do disposto nos Art. 16º e Art. 12º deste regulamento implicará na reprovação do estudante na disciplina de Estágio Supervisionado e na obrigatoriedade de realização de novo estágio em outra **UCE**.

Art. 32º O acompanhamento dos estágios dos estudantes do Centro Universitário Campo Real será feito por um Professor Orientador de acordo com uma das modalidades descritas abaixo:

- I. Acompanhamento direto: aquele em que ocorrem encontros presenciais entre orientador, supervisor e estagiário na unidade concedente de estágio. Dessas reuniões devem ser produzidos os respectivos relatórios, conforme modelos constantes no Anexo 9 deste regulamento;
- II. Acompanhamento indireto: aquele que ocorre por meio da utilização de recursos de comunicação mediada por computador, disponíveis na instituição, tais como e-mail, internet, vídeo conferência, ambientes virtuais de aprendizagem, dentre outros. Os registros citados acima devem estar de acordo com os modelos constantes no Anexo 9 deste regulamento;

Parágrafo único: independentemente da forma de acompanhamento, deverão existir reuniões periódicas, presenciais ou mediadas por computador, entre o Estagiário e o Professor Orientador.

CAPÍTULO IX

DO DESLIGAMENTO DO ESTUDANTE

Art. 33º O desligamento do estudante da **UCE** ocorrerá automaticamente depois de encerrado o prazo fixado no **Termo de Cooperação da Empresa**.

Art. 39º O estudante será desligado da **UCE** antes do encerramento do período previsto no **TCE** nos seguintes casos:

- I. A pedido do estudante, mediante comunicação prévia à Unidade Concedente de Estágio;
- II. Por iniciativa da **UCE**, quando o estudante deixar de cumprir obrigações previstas no **Termo de Cooperação da Empresa**, mediante comunicação ao estudante;
- III. Por iniciativa do Centro Universitário Campo Real, quando a **UCE** deixar de cumprir obrigações previstas no respectivo instrumento jurídico;
- IV. Por iniciativa do Centro Universitário Campo Real, quando o estudante infringir normas disciplinares da Instituição que levem ao seu desligamento do corpo discente;

- V. Por iniciativa Centro Universitário Campo Real, quando ocorrer o trancamento da matrícula, a desistência, ou a conclusão do curso pelo estudante;
- VI. Quando o instrumento jurídico celebrado entre o Centro Universitário Campo Real e a **UCE** for rescindido.

CAPÍTULO X

VALIDAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Art. 40º O estudante que exercer atividade profissional correlata ao seu curso na condição de empregado, empresário ou autônomo, poderá solicitar, no penúltimo período previsto na matriz curricular do respectivo curso, e respeitando a legislação vigente, a validação dessas atividades como Estágio Supervisionado, desde que apresente os seguintes documentos:

- I. Na condição de empregado, cópia do contrato de trabalho ou Carteira de Trabalho devidamente assinada, indicando o cargo ocupado na empresa pelo estudante, durante no mínimo 12 (doze) meses nos 2 (dois) últimos anos;
- II. Na condição de empresário, cópia do Contrato Social, cartão do CNPJ da empresa, comprovando que o estudante participa ou participou do quadro societário da organização durante um período mínimo de 12 (doze) meses nos 2 (dois) últimos anos;
- III. Na condição de autônomo, comprovante de seu registro na Prefeitura Municipal, comprovante de recolhimento do Imposto Sobre Serviços (ISS) e carnê de contribuição ao INSS correspondente a um período mínimo de 12 (doze) meses nos 2 (dois) últimos anos;
- IV. Relato das atividades desenvolvidas, por meio de Relatório de Estágio, em formato pdf e participação no evento de avaliação de estágio.
- V. Entrega de todos os documentos listados no **Capítulo IV**.

§ 1º A validação, a que se refere o *caput* deste Artigo, deverá ser solicitada junto ao **PRAE** do curso;

§ 2º Aceito o pedido de validação do Estágio Supervisionado, o **PRAE** do curso irá matricular o estudante e lançará nota correspondente junto ao sistema acadêmico do Centro Universitário Campo Real;

§ 3º Uma vez indeferida a validação, o estudante deverá cumprir todas as etapas e atividades relativas ao Estágio Supervisionado, objeto deste Regulamento.

CAPÍTULO XI

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 41º O estudante deverá concluir o estágio no prazo máximo de conclusão do curso previsto no **PPC** do Curso.

Art. 42º Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso e/ou a Diretoria de Relações Empresariais e Comunitárias do Centro Universitário Campo Real.

8. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Curso, elemento curricular obrigatório do Curso de Graduação em Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real, tem a finalidade de, mediante atividade supervisionada e orientada, proporcionar uma ferramenta de complementação e aperfeiçoamento da aprendizagem, desenvolvimento do acadêmico no âmbito social, cultural e profissional para a formação de profissionais da Engenharia de Software.

A carga horária da disciplina de TCC é de 160 horas e mais 520 horas de estágio obrigatório curricular. Os trabalhos são elaborados e apresentados por forma individual e contará com a experiência profissional de um professor orientador. O aluno deve entregar o TCC em formato de artigo científico e apresentar em data estipulada pelo Coordenador que é divulgada em edital pela IES (site e sala de aula). A forma de avaliação corresponde a 70% da elaboração do projeto e 30% da apresentação oral do projeto a uma banca examinadora. Durante todo o período em que o acadêmico está em desenvolvimento do TCC ele tem a orientação constante do seu professor orientador, onde ele tem que cumprir determinadas atividades em períodos estipulados. Cada uma destas etapas é avaliada pelo orientador.

Para a realização desses Trabalhos de Conclusão de Curso é seguido o manual de Normas para apresentação de Trabalhos Acadêmico e Científicos da Instituição, regras da ABNT, com apresentação pública e oral de forma similar ao exigido em eventos técnicos científicos da área. Este manual é disponibilizado aos acadêmicos na biblioteca e através da Coordenadora numa sala de aula virtual (Google Classroom). Os trabalhos destes acadêmicos após aprovação em banca e feita as correções este trabalho vai ser disponibilizado para consulta em registros institucionais, dentro do REPOSITÓRIO, disponível em <http://repositorio.camporeal.edu.br/>, onde poderão ser acessados pela internet (com nota igual ou superior a 9,0). Toda a dinâmica de desenvolvimento do Trabalho de Curso do Curso está devidamente institucionalizada por atos de regulamentação específicos, devidamente aprovados nos conselhos competentes.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é um trabalho individual, resultado de investigação e reflexão crítica, que poderá ser desenvolvido nas diversas áreas de competência do Engenheiro de Software, previstas no PPC, vistas às Diretrizes Curriculares Nacionais. O aluno contará com um Professor Orientador, escolhido dentre

a lista de professores orientadores aprovada pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Software, em conformidade com as linhas de pesquisas previamente disponibilizadas pelos professores orientadores em Edital próprio do Colegiado.

Todos os trâmites e procedimentos do Trabalho de Conclusão de Curso dar-se-á por meio do Regimento Interno.

Este trabalho deverá ser realizado de acordo com o Manual de Normas técnicas da IES e as Normas Técnicas para Trabalhos Acadêmicos da ABNT. O Professor Orientador, ao aceitar o acadêmico deverá preencher a documentação necessária, sendo ela: carta de aceitação, ficha de acompanhamento de orientação, ficha de avaliação do orientando. Ao ser finalizado e aprovado em banca avaliadora, o trabalho deverá ser depositado no Repositório de TCCs. O estudante que queira publicar seu trabalho, por questões éticas de processo inédito do texto, deverá preencher a solicitação junto à coordenação de TCC para que seu trabalho seja apensado no Repositório apenas após a publicação do artigo, sendo que no Repositório constará o título do trabalho, o resumo e a informação de que está em trâmite de publicação. Ao ser publicado o trabalho, a coordenação de TCC deverá postá-lo na íntegra no Repositório, em conformidade com o documento protocolado pelo acadêmico.

8.1. Regimento do Trabalho de Conclusão do Curso de Engenharia de Software

Resolução nº 1/2022, da Pró-Reitoria Acadêmica do Centro Universitário Campo Real - Guarapuava, aprovou o Regimento do Trabalho de Conclusão do Curso de Engenharia de Software.

Art.1 – Trabalho de Conclusão de Curso é elemento obrigatório à formação dos alunos regularmente matriculados no último ano do Curso de Engenharia Software, a seguir referenciado simplesmente como Curso, pelo Centro Universitário Campo Real, a seguir referenciada simplesmente como Centro Universitário, vinculado à Coordenação do Curso, doravante, Coordenação, e regido por esse Regimento.

Art.2 – O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), no curso de Engenharia Software, deverá ser defendido (apresentação oral e pública) perante uma banca examinadora.

1º. O TCC deverá ser realizado na(s) área(s) previamente acordada(s) entre o aluno e o seu Professor Orientador, segundo as diretrizes divulgadas pela Coordenação do Curso.

Art.3 – A realização do Trabalho de Conclusão de Curso tem por objetivo a aplicação dos conhecimentos adquiridos no Curso; o aperfeiçoamento e a complementação da aprendizagem; o desenvolvimento do aluno em âmbito social, profissional e cultural nas áreas de abrangência do Curso e a elaboração de um artigo, segundo as Normas para Apresentação de Trabalhos Acadêmico e Científicos da Instituição, com apresentação pública e oral, de forma similar ao exigido em eventos técnico-científicos da área quando da apresentação de trabalhos selecionados para tal.

Art.4 – Os trabalhos deverão ser elaborados e apresentados por no mínimo um único aluno (o autor) e no máximo dois alunos (os autores). A realização do trabalho com dois autores deve ser solicitada e aprovada pela banca examinadora.

Art.5 – O aluno contará com um Professor Orientador, com experiência profissional na área de concentração do Trabalho, escolhido dentre aqueles que se disponibilizarem para a orientação de Trabalhos de Conclusão de Curso.

Art.6 - O discente, até o final do sétimo período (2º Bimestre), deverá elaborar uma proposta de TCC contendo uma descrição detalhada do produto, serviço, ou solução a ser desenvolvida, conforme anexo I

Art.7 - A proposta de TCC deverá ser devidamente aprovada pelo colegiado do curso, permitindo a continuidade do desenvolvimento do Trabalho, momento no qual será(ão) definido(s) o(s) orientador(es).

Art.8 – O Trabalho de Conclusão de Curso deverá ser apresentado ao final do oitavo período.

Art.9 – Compete à Comissão Orientadora de Trabalho de Conclusão de Curso presidida pelo Coordenador de TCC:

- a) aprovar disposições complementares a este Regimento para a realização semestral do Trabalho de Conclusão de Curso;
- b) elaborar o cronograma semestral de atividades dos Trabalhos de Conclusão de Curso;
- c) designar os Professores Orientadores e respectivos Orientados;
- d) providenciar, junto à Reitoria do Centro Universitário, a alocação de horas semanais de carga horária para cada Professor Orientador;

- e) homologar os Planos de Trabalho e suas alterações, deliberando sobre os casos excepcionais;
- f) homologar os resultados finais dos Trabalhos;
- g) definir e divulgar critérios e normas complementares a esse regimento para a elaboração, apresentação e avaliação dos relatórios;
- h) publicar os Editais referentes à organização e realização dos Trabalhos;
- i) convocar reuniões com os Professores Orientadores sempre que necessário;
- j) organizar e providenciar a realização das defesas dos Trabalhos;
- k) deliberar sobre os casos omissos neste Regimento, ouvidos os Professores Orientadores.
- l) lançar a nota final obtida pelo aluno.

Art.10 – Compete ao Professor Orientador:

- a) auxiliar e orientar o aluno na elaboração do plano de trabalho.
- b) manter contato com o orientando, pelos meios possíveis, durante o período de orientação, para colaborar com o bom desempenho do aluno e com o cumprimento do cronograma proposto no plano de trabalho.
- c) fornecer à Comissão Orientadora de Trabalho de Conclusão de Curso, sempre que lhe for solicitado, informações sobre o andamento dos Trabalhos sob sua orientação;
- d) programar encontros presenciais com o aluno durante todo o período de elaboração do TCC.
- e) efetuar o controle de frequência dos alunos às reuniões de orientação;
- f) avaliar, segundo o cronograma, a atuação e o aproveitamento dos alunos sob sua orientação;
- g) orientar o aluno na escolha adequada - com base na temática do trabalho - do evento ou da revista para a publicação do artigo;
- h) participar, na qualidade de Presidente, da Banca Examinadora do trabalho de conclusão de curso de cada aluno sob sua responsabilidade, preenchendo adequadamente a Ata de Defesa de Trabalho de Conclusão de Curso e o Termo de autorização de publicação com assinatura do autor do Trabalho;

- i) auxiliar a Comissão Orientadora de Trabalho de Conclusão de Curso nas atividades pertinentes aos Trabalhos de Conclusão de Curso, quando solicitado;
- j) cumprir e fazer cumprir o Cronograma de Atividades estabelecido, bem como este regimento e suas Normas Complementares;
- k) vetar, até 30 (trinta) dias antes da data agendada para defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, todo trabalho que não for considerado adequado, técnica e metodologicamente, para defesa;
- l) assinar o “Termo de Aprovação” dos Trabalhos de Conclusão de Curso de seus orientados, dando fé da realização das correções indicadas pela Banca Examinadora;

Art.11 – Compete ao orientador externo (quando for aplicável e o TCC envolver empresa):

- a) situar o aluno dentro da estrutura da organização, informando-o sobre as normas internas da empresa;
- b) informar o professor orientador, quando solicitado, sobre o desenvolvimento do trabalho;
- c) comunicar ao Coordenador de TCC sobre qualquer alteração no plano de trabalho, provocada pela empresa ou pelo aluno;
- d) preencher a ficha de avaliação enviada pela Coordenação de TCC;

Art.12 – Compete ao aluno:

- a) cumprir fielmente todas as Normas e Disposições referentes à realização do Trabalho de Conclusão de Curso;
- b) elaborar o Plano de Trabalho observando as normas e critérios divulgados pela Comissão Orientadora de Trabalho de Conclusão de Curso.
- c) comparecer às reuniões convocadas pelo seu Professor Orientador;
- d) apresentar ao seu Professor Orientador, nos prazos estabelecidos, os documentos, relativos ao Trabalho, que lhe forem solicitados, devidamente preenchidos ou elaborados;
- e) cumprir fielmente as atividades previstas no seu Plano de Trabalho, justificando em tempo as alterações impostas pelas circunstâncias;
- f) buscar orientação junto ao seu Professor Orientador, sempre que necessário;
- g) submeter-se às avaliações previstas;

- h) entregar à Comissão Orientadora de Trabalho de Conclusão de Curso, 20 (vinte) dias antes da data agendada para defesa, três cópias impressas do seu Trabalho de Conclusão de Curso e a versão digital do trabalho;
- i) apresentar o seu trabalho de conclusão de curso em sessão pública, submetendo-a à Banca Examinadora estabelecida para avaliação;
- j) entregar, 15 dias após a defesa, uma cópia da versão definitiva de seu Trabalho no CD ROM à Secretaria no formato “pdf”;

Art.13 – O sistema de avaliação do TCC abrangerá os itens: cumprimento dos prazos de entrega das atividades, submissão do trabalho escrito para avaliação ou aprovado em um evento ou revista da área do Curso e avaliação da Defesa.

I – Cumprimento dos prazos de entregas das atividades:

- a) a entrega do trabalho na data estipulada terá peso de 5% na composição total da nota;
- b) os alunos que não cumprirem com este quesito receberão pontuação zero, tendo um prazo adicional, improrrogável, de 24 horas para a entrega do TCC. Sendo que a não entrega do TCC até o final das 24 horas adicionais acarretará na reprovação do acadêmico;

II - Submissão do trabalho escrito para avaliação ou aprovado em um evento ou revista da área do Curso;

- a) o comprovante de submissão ou aprovação do artigo escrito em um evento ou revista da área deverá ser anexado no final do texto escrito.
- b) Somente poderá ser realizada a defesa oral do trabalho caso este requisito seja cumprido.

III – Avaliação da defesa:

- a) a avaliação do trabalho escrito é realizada pelo professor orientador e pelos participantes da banca de defesa do trabalho, conforme critérios contidos em ficha própria elaborada pela Comissão de Orientação de TCC;
- b) serão atribuídas notas de zero a 10 (dez), em intervalos de 5 décimos, para cada critério avaliado. A média aritmética desses critérios será a nota obtida pelo aluno na avaliação do trabalho escrito;
- c) a média aritmética das notas atribuídas pelos membros da banca somada à nota atribuída ao quesito entrega do trabalho escrito será a nota obtida pelo aluno na avaliação do TCC;

d) a avaliação do trabalho escrito e do produto entregável terá peso de 70% na nota final do TCC.

e) os membros da comissão avaliadora atribuirão notas de zero a 10 (dez), em intervalos de 5 décimos, à apresentação oral do aluno;

f) a média aritmética das notas atribuídas pelos membros da banca será a nota obtida pelo aluno na avaliação da apresentação oral.

g) a avaliação da apresentação oral terá peso de 25% na nota final do TCC.

A nota total do TCC será obtida pela média ponderada da nota atribuída ao Trabalho de Conclusão de Curso escrito e à apresentação oral.

- a) a avaliação do trabalho escrito e do produto entregável terá peso 7 (sete) na nota final;
- b) a avaliação da apresentação oral terá peso 2,5 (dois e meio) na nota final.
- c) a entrega na pontualidade terá peso 0,5 (meio) ponto na nota final.
- d) os alunos que obtiverem nota inferior a 7,0 (sete) na avaliação total devem proceder a reapresentação oral e a correção da parte escrita perante a comissão avaliadora, após as devidas correções, em prazo estabelecido pela Coordenação de TCC;
- e) no caso da reapresentação do TCC, a nota final da avaliação será obtida pela média aritmética da nota atribuída à primeira avaliação e da nota atribuída à reapresentação.

Art. 14 - A nota final do TCC será obtida pela média da nota atribuída à avaliação da apresentação oral e da nota atribuída à avaliação da parte escrita e do produto;

- a) A nota será expressa na escala de 0 a 10, apurada até a primeira casa decimal sem arredondamento;
- b) Nota igual ou superior a 7 (sete): aprovado.
- c) Nota igual ou superior a 5 (cinco) e inferior a 7 (sete): reapresentação da parte oral e escrita a banca examinadora com complementações e/ou ajustes sugeridos em prazo estipulado pela comissão de TCC;
- d) Nota inferior a 5 (cinco): reprovado.
- e) Um Trabalho de Conclusão de Curso poderá ser considerado APROVADO MEDIANTE CORREÇÕES.

Estas correções serão definidas pela banca examinadora do trabalho e o aluno (autor) terá 15 (quinze) dias após a defesa para entregar a versão definitiva (CD ROM), já com as correções apontadas.

Art. 15 – O aluno reprovado em Trabalho de Conclusão de Curso deverá realizar integralmente um novo trabalho no semestre seguinte com novo tema.

Art. 16 – A qualquer momento antes da Colação de Grau, caso seja colocada em dúvida a autoria do TCC apresentado pelo aluno, o Centro Universitário promoverá a instauração de sindicância e caso seja comprovada a fraude, o aluno será considerado reprovado na elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso, sem direito de pedir revisão ou recurso, independentemente dos resultados das avaliações parciais.

Art. 17 – Na época devida a Comissão Orientadora de Trabalho de Conclusão de Curso divulgará a composição das Bancas Examinadoras.

Art. 18 – Cada Banca Examinadora será composta por três participantes, sendo um deles obrigatoriamente o Professor Orientador e este na qualidade de Presidente da Banca.

Art.19 – O funcionamento de cada Banca Examinadora será organizado pela Comissão Orientadora de Trabalho de Conclusão de Curso, que definirá os procedimentos necessários com vistas a promover a imparcialidade e a uniformidade na atuação de seus integrantes quando da avaliação dos TCCs.

Art.20 - O presente Regimento entrará em vigor depois de aprovado pela Coordenação do Curso e homologado pelo Colegiado do Curso de Engenharia Software.

9. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

O Centro Universitário Campo Real, ciente de que a experiência acadêmica não se restringe aos bancos escolares, oferecerá ao acadêmico um currículo que prevê a realização, além da disciplina optativa, de Atividades Complementares e Sociais, a fim de flexibilizar o currículo do Curso, propiciando aos acadêmicos a possibilidade de aprofundamento temático e interdisciplinar.

As atividades complementares têm por função aprimorar a formação acadêmica, tendo em vista o tripé Ensino – Pesquisa – Extensão, enriquecendo a formação do corpo discente de acordo com a particularidade de seus objetivos, aptidões, habilidades, competências, preferências e carências; permitindo-lhes aprimorar a interligação entre a academia e a prática profissional, bem como, mais uma via para o desenvolvimento científico da instituição; além de aproximar a IES do seu papel social, inclusive implementando a inclusão social por intermédio de elaboração e desenvolvimento de projetos sociais, de pesquisa científica, ensino e extensão.

9.1. Caracterização

As Atividades Complementares totalizam 200 horas (240 horas/aula), constituindo-se uma das dimensões do Projeto Pedagógico que garante a articulação teoria-prática. Seu cumprimento deve distribuir-se ao longo de todo o curso de Graduação. Estas atividades baseiam-se em propostas para a consolidação dos conhecimentos adquiridos, objetivando a sua progressiva autonomia intelectual do acadêmico; colocando-o diretamente em contato com as várias linhas de conhecimento.

9.2. Modalidade das atividades Complementares e Sociais

As atividades complementares que computarão na integralização do currículo dos acadêmicos serão estruturadas de acordo com as seguintes modalidades: Eventos diversos; Disciplinas cursadas em outros cursos; Programas de pesquisa; Programas de extensão; Representação discente ou estudantil; Monitorias; Ouvinte em defesas de trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses; Estágio voluntário; Cursos de

Língua Estrangeira e de Informática, participação em projetos sociais, viagens acadêmicas, palestras e colóquios.

- **Eventos diversos:** as atividades complementares sob a designação de "eventos diversos" compreendem a participação em Congressos, Seminários, Simpósios, jornadas acadêmicas, dias de campo e eventos afins, dentre outras a serem definidas pela coordenação do curso e coordenação das atividades complementares e sociais do Centro Universitário Campo Real;
- **Disciplinas cursadas em outros cursos:** para efeitos de integralização de atividades complementares somente poderão ser computadas as disciplinas de outros cursos que forem cursadas após o ingresso do aluno nos cursos do Centro Universitário Campo Real;
- **Programas de pesquisa:** são programas desenvolvidos pela IES como a Iniciação Científica e Grupos de Estudo. O apoio à iniciação científica e à produção de artigos de cunho científico tem por base despertar o interesse pela inovação e pela crítica abrangente dos processos de formação educacional e profissional, bem como à formação de grupos de estudo com o intuito de gerar debates e discussões acerca de temas específicos com a participação direta de docentes e discentes;
- **Programas de extensão:** a Extensão é entendida como prática acadêmica que interliga uma instituição de Ensino Superior nas suas atividades de ensino e de pesquisa, com as demandas da maioria da população. Possibilita a formação do profissional cidadão e se credencia, cada vez mais, junto à sociedade como espaço privilegiado de produção do conhecimento significativo para a superação das desigualdades sociais, buscando o equilíbrio entre as demandas socialmente exigidas e as inovações que surgem do trabalho acadêmico. Visa também, a difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação e da pesquisa científica e tecnológica geradas pelo curso na Instituição;
- **Representação discente ou estudantil:** é especificada pela representação discente junto aos órgãos administrativos do Centro Universitário Campo Real, tais como reuniões de Diretório Acadêmico, de Representantes de Turma, CONSEPE e CONSU e Colegiado do Curso.
- **Monitorias:** a monitoria tem por objetivo proporcionar ao aluno um contato mais próximo com a realidade acadêmica, dando-lhe oportunidade de participar mais

diretamente da rotina pedagógica do curso e participar de atividades de iniciação científica, além de estabelecer uma relação de maior colaboração entre o corpo discente e docente.

- **Ouvinte em defesas de trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses:** a participação como ouvinte em defesas de monografias, trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses tem por objetivo familiarizar o acadêmico ao sistema de “banca de avaliação”, já que deverá defender seu TCC em momento oportuno da sua jornada acadêmica. Deverá ser comprovada mediante relatório a ser preenchido pelo aluno e assinado pelo Presidente da Banca.
- **Estágio voluntário:** é uma prática acadêmica de enriquecimento curricular não obrigatório a formação curricular do acadêmico e que traz diversos benefícios no âmbito da vivência profissional. Nesta modalidade serão válidas todas as atividades realizadas por intermédio das instituições conveniadas com o Centro Universitário Campo Real, atendidas todas as exigências do Acordo de Cooperação, Termo de Compromisso de Estágio e Plano de Estágio.
- **Cursos de Língua Estrangeira e de Informática:** o Centro Universitário Campo Real entende que estas modalidades de cursos citados acima podem contribuir de maneira significativa para incrementar o currículo acadêmico dos alunos. No entanto, para fins de contabilidade, somente poderão ser computados os Cursos de Língua Estrangeira e de Informática aqueles que forem cursados após o ingresso do aluno o Centro Universitário Campo Real.
- **Viagens acadêmicas, palestras e colóquios:** prática enriquecedora do conhecimento técnico-científico onde os alunos podem desfrutar de atividades que agregam muito ao seu currículo acadêmico.

A participação dos acadêmicos do curso de Engenharia de Software em eventos promovidos pela IES constará no Relatório de Atividades do curso; documento que será encadernado semestralmente.

Conforme já citado, a IES, por intermédio da integralização e desenvolvimento comunitário e social, solicita que os acadêmicos nela matriculados desenvolvam também atividades sociais ao longo da sua jornada acadêmica. Os Projetos Sociais devem integralizar 30% (trinta por cento) da carga horária total das atividades

complementares, conforme exposto no regimento de atividades complementares e sociais da instituição.

Essas atividades sociais podem ser desenvolvidas tanto em eventos promovidos pela IES quanto por outras instituições, empresas privadas e outros. Os Projetos Sociais visam proporcionar mais oportunidades para que os acadêmicos aprimorem o exercício da cidadania por intermédio da prática acadêmica que interliga uma instituição de Ensino Superior nas suas atividades de ensino e pesquisa, com as demandas da maioria da população.

Por intermédio dos Projetos Sociais as ações são organizadas para transformar determinadas realidades sociais. Trabalhos estes que podem contar com a participação da Sociedade Civil organizada. Os Projetos Sociais devem desenvolver a capacidade de leitura da realidade em que o projeto se desenvolve, percepção de vulnerabilidades, situações de solidariedade e de lutas por reconhecimento de direitos e de gerar compreensão dos contextos políticos, sociais e institucionais.

Dentre os seis programas de extensão da IES - A Voz Delas, Campo Verde, Cidadania Real, Engenharia Integral, Justiça em Campo e Saúde Integral - diversas ações são desenvolvidas ao longo do ano. O **Projeto Cidadania Real** diz respeito ao projeto mais antigo mantido pela IES, que tem como principais ações realizar palestras em escolas, associações, empresas, paróquias, etc., bem como organizar campanhas periódicas de arrecadações de alimentos, ração, toalhas para os hospitais da região, chocolates para a Páscoa Solidária e brinquedos para o Natal Fábrica de Sorrisos, Campanha do Agasalho, e arrecadação contínua de livros para a Biblioteca Livre.

Dentro do Cidadania Real, ainda existe o **Projeto BLITZ Campo Real**, que representa uma das maneiras que o Centro Universitário Campo Real encontrou para prestar serviços a toda comunidade local, atingindo diferentes locais e diversas pessoas, tratando-se de ação específica itinerante de prestação de serviços.

O **Projeto Consciência Limpa** envolve ações de cunho ambiental e representa uma das ações contínuas do Programa de Extensão Campo Verde. Esse projeto macro engloba outros projetos como o “abrace e amasse”, que se refere a reciclagem de latas de alumínio, o projeto “peg pet e faça”, que tem por objetivo a arrecadação de óleo vegetal, que é destinado para a fabricação de rações e o projeto de arrecadação e depósito de pilhas e baterias, cartelas de remédios e tampinhas plásticas. As cartelas de remédios são destinadas à Organização Soroptimist de Guarapuava, que as reverte

em cadeiras de rodas e as tampinhas plásticas são destinadas à Prefeitura Municipal que as reverte em fraldas descartáveis para o asilo SOS Guarapuava Airton Haenisch. Todos esses projetos culminam na “Mostra de ações em defesa do meio ambiente” realizada normalmente no mês de junho, durante a Semana do Meio Ambiente.

O mais novo dos programas de extensão, A Voz Delas, atua em três diferentes frentes: **Projeto Realizar**, que oferta 10 bolsas de estudo à vítimas de violência doméstica ou de gênero, para que cursam uma graduação; **Projeto Restaurar**, que, em conjunto com o Programa de Extensão Justiça em Campo, visa realizar palestras e práticas de Justiça Restaurativa em escolas, Secretarias Municipais, Poder Judiciário ou entidades que solicitem esta atividade. Além deste, há o **Projeto Maria da Penha**, que promove palestras em escolas, levando a conscientização e a prevenção da violência contra a mulher e; **Cursos de aperfeiçoamento profissional, capacitação e aperfeiçoamento**.

Este programa ainda abarca o **Projeto Dignidade Menstrual**, que tem por objetivo arrecadar, de forma constante, absorventes higiênicos, destinados às mulheres que vivem sob a pobreza menstrual.

A área da saúde é contemplada pelo Programa Saúde Integral, que objetiva promover, por meio da **Realclin**, ações de saúde, em diversos âmbitos, dentro e fora da clínica, visando atender população carente e formar parcerias entre setores da sociedade civil organizada e governos locais. Com a parceria com o poder público, inúmeras pessoas estão fazendo acompanhamentos fisioterapêuticos, nutricionais ou psicológicos com os futuros profissionais, tendo a orientação de professores.

Como forma de promover interdisciplinaridade e a conscientização de que todas as áreas se interligam, o **Projeto 3D**, coordenado pelas engenharias, visa oferecer treinamentos a alunos de todos os cursos da IES, abordando soluções propostas por engenheiros de diversas áreas, o uso da impressora 3D para propor soluções a diversos problemas.

As Atividades Complementares atingem a estrutura pedagógica e administrativa da instituição em diversos níveis, já que amplia as atividades de ensino, pesquisa e extensão. O setor responsável diretamente é a Coordenação de Atividades Sociais e Complementares, que atua de forma conjunta com as Coordenações dos Cursos e as Pró-reitorias de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão e a Pró-reitoria Acadêmica.

9.3. Controle e registro das atividades complementares

O controle da realização das Atividades Complementares é feito pela Coordenação geral de Atividades Complementares e Sociais e pelos orientadores específicos de atividades complementares. O acadêmico comparece à Coordenação, apresenta seus certificados e/ou documentos, comprovando a realização de Atividades Complementares e Sociais. Esta analisa os documentos e após validá-los registra as horas de participação em software específico, capaz de controlar e emitir relatórios. Os documentos comprobatórios são anexados a uma pasta individual. Em relação às atividades desenvolvidas e promovidas pela IES, existe o controle de presença e participação e as horas são registradas automaticamente para integralizar o currículo do acadêmico.

As atividades Complementares e Sociais da IES são institucionalizadas por meio de resolução específica.

10. METODOLOGIA DE ENSINO

Observando o estabelecido no PDI e no Regimento do Centro Universitário Campo Real, nas DCN, na LDB e nas determinações do Ministério da Educação para os cursos de Engenharia de Software, o processo de construção da matriz curricular e a metodologia de ensino foram concebidos de maneira colegiada, dialogada e de forma a cumprir com o perfil do egresso definido para o curso, os objetivos, a vocação e as competências.

De fato, a metodologia de ensino-aprendizagem específica de cada um dos conteúdos e atividades curriculares deverá ser indicada nos respectivos planos de ensino. Para tanto, neste curso, os planos de ensino não cumprem papel meramente formal, serão entregues quando do início de cada nova atividade ou disciplina e cumprirão as exigências pedagógicas, didáticas e legais para tal. Entretanto, são adotadas como metodologias do curso as técnicas mencionadas neste PPC, dentre elas, o uso de aulas expositivas, a análise de caso, a realização de atividades práticas e o uso de metodologias ativas.

O curso possui componentes curriculares teóricos e práticos organizados de forma coerente para atingir os seus objetivos e o perfil do egresso proposto. No que diz respeito aos componentes curriculares teóricos, a opção do curso é pela utilização da técnica de aula expositiva, nas suas formas participativa e dialógica, ainda que cada docente tenha liberdade de utilizar outras técnicas de aprendizagem que tenham sido discutidas pelo colegiado do curso e nos processos de formação docente.

O planejamento docente deve partir de diagnóstico concreto da realidade, considerando cada componente curricular específico, a turma que se encontra, os objetivos dispostos para aquele componente curricular, os conteúdos que lhe são atribuídos na ementa, as competências que devem ser trabalhadas, o contexto do componente curricular na matriz (carga horária, localização tópica na matriz etc.), as necessidades e expectativas dos alunos e os recursos disponíveis no período, pela IES.

Desta forma, quando envolvendo conteúdos de cunho teórico, teórico-prático, ou prático profissional, o professor poderá optar pela utilização das aulas expositivas, pelo estudo de caso, realização de atividades práticas ou a aplicação de metodologias ativas, tais como, sala de aula invertida, aprendizado em discussões, rotação por estações, trabalho em grupo, discussões em ambiente online, aprendizado baseado

em problemas, estudo de casos, ou ainda, aprendizado baseado em jogos ou simuladores, a depender da pertinência da metodologia escolhida com o assunto abordado.

Há a preocupação com que o ensino transcenda a perspectiva do ensino tradicional, no qual o educando é um mero receptor e repetidor de conteúdos, e o educador detentor exclusivo do conhecimento. A metodologia de ensino considera a diversidade como característica maior dos sujeitos, evidenciando a educação como momento emancipatório em direção a liberdade que aprecia todo indivíduo como agente de sua transformação. Há a conjugação das diversas formas de atuar docente/discente, sendo, em alguns momentos, o professor o protagonista, em outros, o próprio acadêmico.

A construção de conhecimento ocorre de forma responsável e a partir da visão de complexidade presente nas relações contemporâneas, o que confirma a necessidade de religação de saberes e de troca de experiências entre disciplinas que não podem permanecer reduzidas e fechadas em si. A perspectiva emancipatória do sujeito somente se confirma a partir de um processo de aprendizagem interdisciplinar, em que o diálogo não ocorra somente entre educador e educando, mas entre educadores e educandos.

Ainda é importante destacar que os espaços de aprendizagem dispõem das mais avançadas tecnologias educacionais, com espaços arejados, recursos de multimídia, acesso à internet, luminosidade e sonoridade com alto nível de conforto, o que permite aos educadores um conjunto de ferramentas e instrumentos que promovem técnicas de ensino aprendizagem diferenciadas e motivadoras, em que se percebe a construção coletiva de conhecimento, principalmente na troca de experiências.

Os diversos saberes para o melhor aprendizado do aluno serão trabalhados através de aulas expositivas, atuação em casos simulados, atuação em casos reais, discussões, debates, simulações, grupos de estudos, participação em eventos e etc. Ademais, o curso tem se utilizado da realização de seminários de produção científica na maioria das disciplinas, sendo o acadêmico responsável por conduzir um grupo de discussão acerca de seu tema de pesquisa, composto por acadêmicos, professores e convidados.

No âmbito das metodologias ativas, consideradas como tais aquelas que são centradas no aluno, dar-se-á preferência por aquelas que envolvam a resolução de

problemas, a análise de casos e outras que sejam aprovadas em colegiado. Como instrumentos para uso e desenvolvimento das metodologias ativas, a IES já disponibiliza aos seus docentes e acadêmicos alguns aplicativos virtuais e materiais específicos, tais como:

Tabela 13 – Práticas de Ensino

PRÁTICAS DE ENSINO – Metodologias Ativas	
Modalidade	Detalhes descritivos
Simulado	Anualmente a IES realiza um teste simulado com a participação de todos os períodos de todos os cursos da instituição em seus respectivos turnos. O evento assumiu o nome de Simulado Preparatório de Carreiras e, a partir dos resultados obtidos, é possível aferir o desempenho de cada um dos períodos em que o aluno se encontra. O Simulado tornou-se importante ferramenta na gestão da qualidade do ensino uma vez que, aos moldes do Exame Nacional do Desempenho dos Estudantes (ENADE), permite descobrir potencialidades e vulnerabilidades em cada um dos cursos analisados, possibilitando assim a cada um dos coordenadores estabelecer estratégias e atitudes capazes de reorganizar a rotina didático-pedagógica no interesse de aumentar a eficácia do processo.
Mentimeter	O Mentimeter é um software de apresentação fácil de usar, usado por mais de 8 milhões de pessoas. Com Mentimeter se pode criar apresentações divertidas e interativas. Ajuda a tornar eventos, apresentações, palestras e workshops inovadores e memoráveis.
Sala com Tela Interativa	A tela/lousa interativa instalada em sala própria trabalha em conjunto com um projetor e um computador, e com o uso dos dedos ou de qualquer objeto se obtém várias funções. O Software incorporado ao equipamento foi projetado especificamente para satisfazer as necessidades

	dos professores, incentivando e motivando-os cumprir seu infinito potencial. Auxilia nas aulas de Anatomia, Cirurgia, etc.
Classroom	O Google Sala de aula é um serviço da web gratuito desenvolvido pelo Google para escolas parceiras que visa simplificar a criação, a distribuição e a classificação de tarefas de maneira sem papel. O principal objetivo do Google Sala de aula é simplificar o processo de compartilhamento de arquivos entre professores e alunos.
Avaliação de eventos - Google Forms	Gerencia as inscrições em eventos, cria uma pesquisa de opinião rápida e muito mais. Com o Formulários Google, se pode criar e analisar pesquisas sem precisar de software especial. Os resultados são obtidos instantaneamente à medida que eles chegam e se pode ver uma síntese dos resultados da pesquisa como gráficos.
Plickers	O Plickers é um ambiente digital disponível tanto na versão web quanto aplicativo para dispositivos móveis. Com ele, o professor pode administrar testes rápidos, escanear as respostas e saber, em tempo real, qual é o nível da turma quanto ao entendimento do conteúdo estudado.
Kahoot	Kahoot! é uma plataforma de aprendizado baseada em jogos, usada como tecnologia educacional em escolas e outras instituições de ensino. Seus jogos de aprendizado, “Kahoots”, são testes de múltipla escolha que permitem a geração de usuários e podem ser acessados por meio de um navegador da Web ou do aplicativo Kahoot.
Padlet	O padlet é uma ferramenta muito útil para a elaboração de murais virtuais para a distribuição de conteúdo de diversos formatos e tipos para os estudantes. Além de ser simples de utilizar, é possível também usá-lo de forma colaborativa,

	permitindo que os estudantes realizem postagens para compartilhar produções digitais.
--	---

O Centro Universitário Campo Real, ciente de que a experiência acadêmica não se restringe aos bancos escolares, oferece ao aluno um ambiente em que o conhecimento extrapola os limites tradicionais da sala de aula, colocando-o diretamente em contato com as várias linhas de conhecimento.

A utilização dos laboratórios, visitas técnicas entre outras atividades, busca a interação direta do futuro profissional com o meio no qual ele será inserido. A fim de alcançar o desenvolvimento integral do ser humano em harmonia com o meio ambiente produtivo e não degradado, esta Instituição parte na busca de uma clara opção pela interdisciplinaridade, no sentido de entendimento e viabilização dos valores essenciais da vida. Para integrar o acadêmico ao mundo da tecnologia de informação, a IES conta com um sistema informatizado de disponibilização de materiais didáticos aos alunos através do Google Classroom, plataforma esta que também pode ser utilizada para a realização de provas e entrega de trabalhos online. E atualmente, utiliza-se a plataforma TOTVS como portal para entrega de notas aos alunos, reserva de recursos audiovisuais, laboratórios etc.

Assim, de maneira interdisciplinar, propõe-se o desenvolvimento das habilidades e utilização de raciocínio lógico, crítico e analítico, procurando estabelecer relações formais e causais entre fenômenos; interagir criativamente face aos diferentes contextos organizacionais ou sociais, e demonstrar compreensão do todo educacional, de modo integrado, sistêmico e estratégico, com perfil fortalecido para a concepção, aliada à execução.

Sempre que possível, os docentes atuarão em conjunto, propondo trabalhos e projetos práticos, interdisciplinares e de cunho científico aos acadêmicos, para que sejam realizados de forma integradora e enriqueça sua formação.

Para que esse perfil seja obtido, as práticas pedagógicas sugeridas para a condução das disciplinas visam estabelecer as dimensões investigativa e interativa como princípios formativos e condição central da formação profissional e da relação teoria e realidade, por meio de práticas pedagógicas focadas na formação e participação do acadêmico, que incluem:

- Aulas expositivas dialogadas, com ênfase na participação direta dos alunos;
- Incentivo a iniciação científica e à produção de artigos de base científica que despertam o interesse à criação e à pesquisa e permitem ao acadêmico apresentar na Semana de Iniciação Científica da Campo Real e em outros eventos de cunho científico além da publicação em revistas científicas;
- Atividades de pesquisa bibliográfica, utilizando-se do acervo da biblioteca e de consultas à Internet nos laboratórios de informática, incluindo estudos de casos, simulação de situações do dia a dia, desenvolvimento de projetos inseridos na comunidade e no mercado;
- Flexibilização curricular com inserção de disciplinas optativas fazendo com que o acadêmico tenha a oportunidade de ampliar seu conhecimento interdisciplinar necessário para sua formação;
- Aulas práticas, em laboratórios, a fim de que este contato motivem a criação de um senso crítico norteador de decisões, proporcionando maior motivação ao acadêmico pelo curso e estes são incentivados a expor seus conhecimentos práticos adquiridos na “SmartDay”;
- Viagens de estudos e visitas técnicas que auxiliem no aprendizado e fixação das teorias apresentadas em sala de aula;
- Participação em eventos (Congressos, Simpósios, Oficinas) em que os alunos são motivados a expor suas produções;
- Ciclo de discussões, palestras com profissionais de renome tanto na área acadêmica quanto na área profissional, minicursos e workshops no evento “CampoTech” e “Softweek”;
- Realização de estágio não obrigatório na própria IES ou em outros locais;
- Realização de cursos de nivelamento organizados pela IES;
- Promoção da extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação e da pesquisa científica e tecnológica geradas pelo curso na Instituição;

- Oportunidade de desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso em diversas áreas do conhecimento, em qualquer lugar do Brasil contando com a orientação dos docentes do curso;
- Utilização de tecnologia de informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem.

A implementação das políticas Institucionais no Curso segue as propostas apresentadas e fundamentadas no PDI e no PPI. E a IES contribui para a constante melhoria da qualidade do processo ensino-aprendizagem, o que se faz também, através do apoio pedagógico ao docente, das formações docentes e permanentes que vêm sendo constantemente embasado em novas práticas de ensino, como as metodologias ativas, já utilizadas por diversas disciplinas, inclusive como forma de avaliação. A estrutura curricular baseia-se na concepção de que a teoria e a prática são indissociáveis, e que a formação teórica dos conhecimentos gerais e profissionais deve estar integrada ao cotidiano, às atividades práticas e concretas e, fundamentalmente, ao exercício da cidadania, levando em consideração a cultura, as experiências de vida fundamentadas nos valores de cooperação, solidariedade e responsabilidade. Entende-se que os conhecimentos técnicos não podem estar separados da formação geral e humanística. Os eixos norteadores são considerados prioritários e são desenvolvidos durante toda a trajetória do curso, quais sejam, meio ambiente, ética e cidadania, relações étnico-raciais, a construção de valores de solidariedade, cooperação e respeito às diferenças culturais, raça e gênero, propiciar acessibilidade pedagógica e atitudinal a todos que necessitem.

10.1. Aulas teóricas

O curso de Engenharia de Software busca cumprir os componentes curriculares teóricos, com aulas teóricas expositivas que tenham na sua essência o dinamismo como precursor de uma aula participativa e constantemente dialogada com os acadêmicos, fazendo uso de técnicas de aprendizagem que tenham sido discutidas pelo colegiado do curso e nos processos de formação docente.

Nas aulas teóricas as informações são repassadas da maneira mais clara e objetiva possível, para que o aluno aprenda os pontos essenciais dos assuntos, de forma precisa e ordenada. Além disso, frequentemente são realizadas discussões em

mesas redondas, seminários com a apresentação de temas pertinentes a cada disciplina, e outras técnicas pedagógicas para a transmissão do conhecimento que venham a ser interessantes.

O dinamismo das aulas teóricas faz uso da utilização do quadro negro, recurso visual com a utilização de data show e multimídia com o apoio caixas de som para projeções de filmes de cunho didático e documentários.

A construção de conhecimento ocorre paulatinamente e de forma continuada ao longo do curso através da interdisciplinaridade da matriz curricular. O curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real busca que o acadêmico tenha um conhecimento acumulativo ao longo da sua jornada de formação, fazendo com que o acadêmico possa criar o seu senso de responsabilidade e reflexão no momento da opção pela área que gostaria de trabalhar.

Ainda é importante destacar que os espaços de aprendizagem dispõem das mais avançadas tecnologias educacionais, com espaços arejados, recursos de multimídia, acesso à internet, luminosidade e sonoridade com alto nível de conforto, o que permite aos educadores um conjunto de ferramentas e instrumentos que promovam técnicas de ensino aprendizagem diferenciadas e motivadoras, em que seja possível perceber a construção coletiva de conhecimento.

10.2. Aulas práticas

O curso de Engenharia de Software busca nas aulas práticas a integração do conteúdo teórico repassado em sala de aula, sendo, estas aulas práticas, em laboratórios, ou em visitas a instituições e empresas do ramo, a fim de que o contato com mercado, os problemas de ordem prática motivem a criação de um senso crítico norteador de decisões.

Sob este aspecto, os objetivos principais são das aulas práticas são:

- Fazer com que o acadêmico vivencie na prática a teoria vista em sala;
- Estimular a multidisciplinaridade, colaborando com a comunidade científica com a realização de trabalhos científicos;
- Aproximar a realidade do mercado, fazendo com que ele tenha uma visão das carências e demandas regionais, estaduais e nacionais;

- Estimular o senso crítico em relação às atividades do engenheiro de produção;
- Promover uma integração entre o conhecimento adquirido em sala com o conhecimento das empresas.

10.3. Tecnologia de informação e comunicação – TIC's

No decorrer dos primeiros cinco anos do novo século pudemos perceber que a informática e a tecnologia estão se tornando cada vez mais presentes no cotidiano do indivíduo. A tecnologia, que antes era um sonho idealizado para o futuro, hoje passou a ser a realidade, que envolve microcomputadores, celulares e tecnologias de todas as espécies. Com essas rápidas mudanças observamos que todas as ciências foram modificadas, auxiliadas, isto é, revolucionadas pela tecnologia, e com o curso de Engenharia de Software não foi diferente, portanto, não escapa do debate acerca do tema e da reflexão sobre os usos das novas ferramentas no dia a dia da profissão.

Especificamente no que diz respeito ao Curso de Engenharia de Software, a discussão sobre a utilização das tecnologias da informação e comunicação no espaço educacional centralizou seu foco na questão pedagógica compreendendo desde o conhecimento de equipamentos e softwares adequados ao desenvolvimento das atividades escolares e profissionais até a compreensão de como efetivamente essas tecnologias, corporificadas trazem de avanço superior no processo de Ensino Aprendizagem.

Hoje, microcomputadores, celulares e tecnologias de todas as espécies são utilizados no dia a dia de qualquer profissão. É importante perceber a importância de analisar o comportamento do emissor face à transmissão de conteúdos e os níveis de intervenção do educando na recepção, produção e circulação do conhecimento, tendo em vista o impacto dessas tecnologias no espaço educativo, as quais podem ser interpretadas como ferramenta de inclusão social e, futuramente, profissional no mercado de trabalho.

A instituição incentiva a utilização dessa tecnologia por compreender que é ferramenta fundamental para a produção científica, para a avaliação e entendimento dos processos de ensino e aprendizagem e que ainda conectará a Engenharia de Software com o universo internacional. Para integrar o acadêmico ao mundo da

tecnologia da informação, a IES disponibiliza e-mail institucional para cada acadêmico, através da Plataforma Google, com endereço @camporeal.edu.br. Através desta conta, professores e alunos têm acesso a todas as ferramentas Google: Drive com armazenamento ilimitado, Docs (Documentos), Sheets (Planilhas), Forms (Formulários), etc. De forma dinâmica, a relação virtual entre professores e acadêmicos ocorre principalmente por meio de um sistema informatizado de disponibilização de materiais didáticos através da Plataforma Google Classroom. Os professores podem disponibilizar resumos de aulas, listas de exercícios, artigos para leituras e debates, vídeos e qualquer outro tipo de material base ou complementar para acesso pelos alunos, de forma organizada e clara.

Oferecendo aos acadêmicos inúmeras possibilidades de acesso à informação, a IES conta com a “Minha Biblioteca”, uma biblioteca virtual com mais de 8000 títulos nas mais diversas áreas profissionais (<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/>), o que possibilita maior acessibilidade metodológica, permitindo ao aluno entrar em contato com fonte bibliográficas e referências 24 horas por dia, sete dias por semana, acessando todo o conteúdo do livro onde quer que esteja.

A IES conta ainda com um sistema informatizado (portal TOTVS; <http://portala.camporeal.edu.br/Corpore.Net/Login.aspx>), em que o aluno tem acesso ao setor financeiro, secretaria, planos de ensino/aula, boletim, horários de aula, acompanhamento de frequência acadêmica, avaliações etc. O acesso é feito através do site do Centro Universitário Campo Real com o uso de login e senhas individuais.

Desde 2023, o curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real inova ao incorporar o uso do Moodle, uma plataforma de aprendizagem virtual, para o ensino de algumas disciplinas em formato remoto. O Moodle é um sistema de gerenciamento de aprendizagem gratuito e de código aberto, amplamente utilizado por instituições de ensino em todo o mundo para fornecer um ambiente de aprendizagem online eficaz e interativo.

A utilização desta plataforma permite que os alunos tenham acesso a materiais de estudo, participem de discussões e façam exames online, proporcionando flexibilidade e conveniência no aprendizado. Isso se torna especialmente relevante no contexto atual, onde o ensino remoto é cada vez mais comum.

Além disso, o curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real estabeleceu parcerias estratégicas para disponibilizar softwares dos principais

atuantes na área, como a JetBrains. A JetBrains é uma empresa líder em desenvolvimento de software, conhecida por suas poderosas ferramentas de desenvolvimento integrado (IDEs).

Os alunos terão a oportunidade de instalar e utilizar essas ferramentas tanto nos laboratórios da IES quanto em seus computadores pessoais. A familiaridade com essas ferramentas é de grande relevância, já que elas são amplamente utilizadas na indústria de software guarapuava.camporeal.edu.br.

Dessa forma, o curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real está comprometido em fornecer aos seus alunos uma educação prática e relevante para o mercado, preparando-os para uma carreira de sucesso na indústria de tecnologia.

O uso de novas metodologias em sala de aula e a inserção das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) como ferramenta didática, além de uma tendência que tem sido incorporada por escolas superiores, também é prevista pela nova legislação educacional. Dessa maneira, a incorporação de novos ambientes de aprendizagem baseados no uso das TDICs são, hoje, não só um movimento natural em direção a uma educação alinhada às novas tecnologias, como também uma exigência dos órgãos diretivos da educação superior. O professor pode, também, agendar recursos audiovisuais, laboratórios de engenharia e de informática, informando antecipadamente quais atividades serão realizadas e quais os materiais necessários para a atividade proposta. Assim, é possível realizar adequadamente as atividades de ensino-aprendizagem necessárias ao desenvolvimento do currículo.

As TDICs nos fizeram perceber inclusive a importância de analisar o comportamento do emissor face à transmissão de conteúdos e os níveis de intervenção do educando na recepção, produção e circulação do conhecimento, tendo em vista o impacto dessas tecnologias no espaço educativo, as quais podem ser interpretadas como ferramenta de inclusão social e, futuramente, profissional no mercado de trabalho.

De modo geral, as diferentes disciplinas trabalham o tema mostrando a infinidade de possibilidades que se apresentam ao acadêmico e ao futuro profissional Engenheiro de Software na medida em que a ferramenta é usada dentro dos princípios éticos da profissão.

10.4. Integração ensino, iniciação à pesquisa e extensão

O Centro Universitário Campo Real entende que seu desenvolvimento está vinculado à comunidade da qual é originária, e busca a institucionalização de suas atividades de ensino, Iniciação à pesquisa e extensão de forma a contribuir com essa comunidade. As Políticas e práticas Institucionais para a Iniciação científica da IES estão definidas no Plano de Desenvolvimento Institucional e no projeto Pedagógico Institucional. A Campo Real oferece formas de o aluno ingressar na investigação acadêmica, como por exemplo, a Iniciação Científica e por meio de Grupos de Estudos que poderão ser realizados com execução de projetos de pesquisa sob orientação de professores com qualificação acadêmica e prática de pesquisa, ou ainda com planos de trabalho, em que a pesquisa do aluno se integre a um projeto desenvolvido por professores.

O acadêmico do curso terá a oportunidade de ampliar seus conhecimentos através das experiências das aulas práticas e visitas técnicas, como mencionado anteriormente, pela participação em congressos, eventos especiais e palestras, desenvolvendo atividades complementares e de extensão. A IES oportunizará a participação dos acadêmicos em programas, projetos e atividades de iniciação científica ou extensão ou práticas investigativas, como os abaixo citados:

- **Encontro de iniciação científica**: evento realizado pela IES em que os discentes podem apresentar trabalhos científicos, sob a orientação de professores dos cursos, realizados durante o ano letivo. O trabalho é apresentado para a comunidade em geral via apresentação oral ou painéis;
- **Revistas científicas**: Cumprindo seu papel de socializadora e difusora de conhecimentos, a IES publica revistas de caráter científico. Está institucionalizada a publicação e impressão da Revista Científica *Propagare*¹, a institucionalização e publicação das Revistas Eletrônicas *RESO*², *Saúde*

¹ A Revista PROPAGARE é uma publicação impressa semestral do Instituto Sul Paranaense de Altos Estudos (ISPAE) e do Centro Universitário Campo Real, criada em 2010 e dirigida à comunidade científica.

² A RESO é uma revista dedicada às pesquisas sociais e humanas desenvolvidas em âmbito nacional e internacional, buscando ampliar os limites de análise sobre as relações humanas e sociais em toda a extensão da sua complexidade e singularidade.

*Integral*³, *Tech Campo*⁴, *PI*⁵, e a institucionalização e impressão dos Anais do Encontro de Iniciação Científica⁶ e do Simpósio Integrado de Saúde⁷.

Para os acadêmicos do curso, a extensão é extremamente importante, uma vez que ela representa uma oportunidade para estudantes colocarem em prática, o que aprenderem nas salas de aula, além disso, através dela os futuros profissionais aprenderão a lidar com situações que futuramente encontrarão no mercado de trabalho.

Além de instrumentalizar deste processo dialético de teoria/prática, a Extensão se constituirá num trabalho interdisciplinar que favorece a visão integrada do social. A Extensão faz com que à comunidade acadêmica, encontre, na sociedade, a oportunidade de elaboração da praxe de um conhecimento acadêmico. No retorno ao Centro Universitário Campo Real, docentes e discentes trazem um aprendizado que, submetido à reflexão teórica, será acrescido àquele conhecimento.

10.5. Educação das Relações Étnico Raciais e o Ensino de História e Cultura Afro Brasileira e Indígenas

A Educação das Relações Étnico-Raciais e o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena são contemplados, principalmente em conteúdo da disciplina de Programa de Extensão Institucional, ofertada no 8º período do curso, além de ser abordado em atividades complementares; na iniciação científica; em projetos de extensão e em atividades extracurriculares promovidas pela IES.

Um exemplo disso é o programa Arte em Campo que visa a promoção e o desenvolvimento de atividades para a salvaguarda do patrimônio cultural, a proteção e o estímulo à diversidade cultural, bem como, o fomento ao pluralismo e ao diálogo entre as artes e a história, justificando-se pela globalização, pelo multiculturalismo, pelas questões de gênero e de raça, de novas formas de comunicação, manifestações

³ O periódico Saúde Integral é destinada às pesquisas e inovações na área da saúde.

⁴ O periódico Tech & Campo é destinado às publicações nas áreas Agrárias e das Engenharias, visando o crescimento científico e tecnológico para aplicações práticas nos mais diversos setores sociais, desde a lavoura até as megaconstruções.

⁵ O periódico Pesquisa e Inovação é destinado às publicações na área das Engenharias, visando o crescimento científico e tecnológico para aplicações práticas nos mais diversos setores sociais, desde pequenos projetos até as megaconstruções.

⁶ Anais do Encontro de Iniciação Científica promovido anualmente pela Instituição.

⁷ Anais do Simpósio Integrado de Saúde promovido anualmente pelos cursos da área de Saúde da Instituição.

culturais e religiosas, diversas formas de violência e exclusão social configuram um variado cenário social, político e cultural. Para que se efetive um avanço na formação social, são imprescindíveis os espaços de estudos, de conhecimento, de arte, capazes de valorizar a cultura e a etnia como forma de afirmação e elevação social.

Cabe complementar o enfoque das questões multirraciais, a afrodescendência e as questões étnico-raciais, explorado em diversos documentos legais, como a Carta Democrática Interamericana que reconhece que a eliminação de toda forma de discriminação, assim como o respeito à diversidade étnica, cultural e religiosa nas Américas, que contribuem para o fortalecimento da democracia e da participação cidadã. Ainda, a Declaração da Conferência de Santiago e Declaração da Conferência de Durban, Declaração de Mar del Plata no âmbito da Quarta Cúpula das Américas de 2005, a declaração da Organização das Nações Unidas " ONU, que definiu 2011 como Ano Internacional para os povos afrodescendentes, bem como as políticas indigenistas e migrantes.

O Projeto “Arte em Campo” operacionaliza um espaço e suporte para a promoção e manutenção de exposições dos mais diversos setores da arte e da cultura do povo guarapuavano e de todos aqueles que quiserem fazer parte. Além destes espaços, oportuniza e viabiliza apresentações teatrais e musicais em seus mais diversos estilos e formas. Também promove espaços para palestras, debates, mostras, workshops, feiras e outros que propiciem a difusão, a proteção, o aprofundamento dos conhecimentos, o estímulo e a divulgação de todas as formas de arte e cultura

10.6. Políticas de Educação Ambiental

A Educação Ambiental será abordada amplamente dentro da matriz curricular do curso, em diversas disciplinas como Programa de Extensão Institucional, ofertada no 8º período do curso, em atividades extracurriculares e projetos de extensão, promovidos pelo Núcleo Integrado de Gestão Ambiental e Desenvolvimento – Consciência Limpa, da IES, que desenvolve diversos projetos dentro da área das ciências agrárias e em diversas outras. Os trabalhos desenvolvidos pelo Núcleo são apresentados e publicados na Mostra do Meio Ambiente (evento promovido pela IES) e na Iniciação Científica, mostras realizadas anualmente com trabalhos de todos os cursos da instituição.

O Núcleo Integrado de Gestão Ambiental e Desenvolvimento – Consciência Limpa do Centro Universitário Campo Real foi instituído como resultado de uma política de priorização das questões ambientais e desenvolvimento. Tem como objetivo proporcionar a interação entre os diferentes segmentos da sociedade e a comunidade acadêmica, buscando o exercício da interdisciplinaridade, por meio do o intercâmbio das diversas áreas de conhecimento, de forma a operacionalizar ações com vistas à integração das questões sociais e ambientais às estratégias de desenvolvimento sustentável.

A constituição do trabalho do Núcleo se dá pelo envolvimento pessoal da equipe, formada por professores, alunos e Direção, empenhada em fomentar no Centro Universitário Campo Real as novas dinâmicas de trabalho associadas a interdisciplinaridade enquanto método e ao desenvolvimento sustentável enquanto objeto de ensino, pesquisa e extensão.

10.7. Direitos Humanos

Em razão do disposto na Constituição Federal de 1988; na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996); no Programa Nacional de Direitos Humanos (PNDH-3/Decreto nº 7.037/2009); no Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos (PNEDH/2006); nas Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos (Parecer CNE/CP nº 8/2012 e Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012); no Plano Nacional de Educação (Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014), e a Resolução CNE/CP Nº 1, de 30/05/2012 a Instituição de Ensino Superior criou a Política Institucional de Educação em Direitos Humanos visando assegurar o direito à educação a todos/as e à promoção e à defesa dos Direitos Humanos.

A Política instituída tem por objeto a inserção e a implementação da Educação em Direitos Humanos na IES e em todos os seus cursos.

As ações institucionais para difusão da Educação em Direitos envolvem a formulação, implementação, monitoramento e disseminação de medidas fundamentadas na universalidade, indivisibilidade e transversalidade dos Direitos Humanos, a partir dos seguintes eixos de atuação:

- I. no âmbito do ensino, inclusão nos projetos pedagógicos dos cursos e nas atividades curriculares a temática dos Direitos Humanos como

conteúdos obrigatórios, complementares e adaptáveis, por meio de seminários e atividades interdisciplinares, como disciplinas obrigatórias ou optativas, ou ainda de maneira mista, combinando mais de um modo de inserção por meio da pluralidade pedagógica e do diálogo com várias áreas de conhecimento; além de promover a formação continuada dos educadores na temática dos Direitos Humanos, contemplados, principalmente em conteúdo da disciplina de Humanidades e Cidadania e legislação e Ética Profissional;

- II. no âmbito da iniciação científica, incentivar a realização de estudos através da criação de núcleos de estudos - com diversas metodologias de ensino, inclusive empíricas; com atuação nas temáticas que propiciem o enfrentamento de estereótipos de gênero, étnico-racial, religião, origem, idade, situação social, econômica e cultural, orientação sexual e identidade de gênero (LGBT), combatendo a discriminação e a intolerância com grupos em situação de vulnerabilidade, a exemplo de pessoas com deficiência, transtornos e altas habilidades/superdotação, pessoas idosas, população em situação de rua, povos indígenas, quilombolas, ciganos, povos e comunidades tradicionais de matrizes africanas, população prisional, dentre outros.

Há na instituição grupo de estudos sobre a temática da igualdade de gêneros, que resulta em diversos trabalhos de iniciação científica sobre o assunto. Há ainda o Projeto de Extensão “A Voz Delas”, que discute o tema da violência doméstica em escolas de ensino fundamental e médio, promove palestras para alunos e colaboradores da própria instituição e mantém um grupo de “sororidade”, espaço para apoio a alunas e demais membros da comunidade no que se refere à discriminação ou violência contra a mulher;

- III. No âmbito da extensão, atender a demandas não só formativas, mas também de intervenção, por meio da aproximação com os segmentos sociais em situação de vulnerabilidade e de violação de direitos, com os movimentos sociais e a gestão pública, assessorando governos, organizações sociais e a sociedade na implementação dos Direitos Humanos como forma de contribuição para a consolidação da democracia;

- IV. no âmbito da gestão, incorporar os Direitos Humanos na cultura e na gestão organizacional e institucional, na mediação de conflitos, na forma de lidar e reparar violações por meio de ouvidorias e comissões de Direitos Humanos, na representação institucional e intervenção social junto às esferas públicas de cidadania, a exemplo da participação em conselhos, comitês e fóruns de direitos e políticas públicas;
- V. no âmbito da convivência universitária e comunitária, conjugar esforços para valorizar a diversidade, desenvolvendo uma ética de respeito à alteridade, para assegurar a igualdade de oportunidades, a equidade e a efetivação da democracia, do desenvolvimento, da justiça social e a consolidação de uma cultura de paz e não violência.

No sentido da promoção da cultura de paz e não violência, destaca-se o Grupo de Estudos sobre Justiça Restaurativa, desenvolvido desde 2014, bem como o Projeto de Extensão Restaurar, que colabora com práticas restaurativas em parceria com o Poder Judiciário e Secretaria Municipal de Políticas Públicas para Mulheres, bem como oportuniza anualmente curso de extensão para capacitação de facilitadores de práticas restaurativas.

Importante destacar o reconhecimento social das ações desenvolvidas pela IES na promoção dos direitos fundamentais. Cite-se neste sentido o Selo ODM, certificação promovida pela Movimento Nós Podemos Paraná, de responsabilidade do Sistema FIEP, que desde 2011 premia as instituições parceiras na busca do atingimento dos chamados Objetivos do Milênio. Quando da primeira edição do selo, o Centro Universitário Campo Real foi a única instituição de Guarapuava a receber o selo e continuou recebendo nas quatro edições seguintes. Em 2016 as 8 metas da ONU foram substituídas pelos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, e o Movimento Nós Podemos Paraná passou a promover o Prêmio ODS, tendo o Centro Universitário Campo Real sido uma das finalistas paranaenses na Categoria Média Empresa.

A promoção e divulgação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável ocorre por meio de eventos denominados Ciclos de Estudos ODS, periodicamente sediados na IES, desde 2015.

A instituição é também anualmente reconhecida com Selo de Instituição Socialmente Responsável, concedido pela Associação Brasileira dos Mantenedores do Ensino Superior Privado.

A partir de 2016, a Instituição constituiu uma Comissão de trabalho denominada Comitê Gestor, responsável pela implantação e desenvolvimento dos eixos mencionados na Política Institucional. Este Comitê Gestor está auxiliando os Cursos da Instituição a aprimorarem os conteúdos curriculares em Direitos Humanos que já estão implantados nas disciplinas em curso.

Além disso, vem realizando anualmente um Evento denominado Encontro sobre Direitos Humanos Contemporâneos onde é discutida a temática dos Direitos Humanos.

Ademais, a temática foi inserida nos PPCs dos cursos de Especialização da Instituição, além da inserção nas políticas de gestão da IES, com a realização de campanhas continuadas para a sensibilização e a conscientização dos corpos docente, discente e gestor, bem como funcionários e colaboradores, quanto ao respeito e à promoção dos Direitos Humanos, da igualdade de oportunidades e da equidade e na efetivação da democracia, do desenvolvimento, da justiça social e na consolidação de uma cultura de paz e não violência;

O Comitê Gestor e a política de Educação em Direitos Humanos estão devidamente institucionalizados por ato administrativo específico, além de possuírem plano de trabalho elaborado. A IES aderiu formalmente ao pacto universitário de Educação em Direitos Humanos com o Ministério da Educação.

A Política de Educação em Direitos Humanos também será abordada na disciplina Programa de Extensão Institucional, ofertada no 6º período do curso.

10.8. Monitoria Discente

A monitoria realizada no Centro Universitário Campo Real tem por objetivo proporcionar ao aluno um contato mais próximo com a realidade acadêmica e o desenvolvimento de atividades de Iniciação Científica, dando-lhe oportunidade de participar diretamente da rotina pedagógica de seu curso, além de estabelecer uma relação de maior colaboração entre o corpo discente e docente. O Curso de Engenharia de Software será inserido no programa de monitoria da IES que é regido por resolução própria.

11. APOIO AO DISCENTE

Para o cumprimento da política de ensino de graduação da IES, o curso de Engenharia de Software está inserido nas diversas ações acadêmico-administrativas que poderão ser analisadas nos documentos que demonstram as políticas institucionais, dentre elas, a política de apoio ao discente, que está pautada na missão institucional de Excelência no Ensino, Iniciação à pesquisa e extensão. Desta forma, as ações de atendimento ao aluno, ao egresso e à comunidade acadêmica na IES são um diferencial do Centro Universitário na prestação dos serviços que se propõem.

Assim, a política contempla ações de acolhimento e permanência, acessibilidade metodológica e instrumental, monitoria, nivelamento, intermediação e acompanhamento de estágios não obrigatórios remunerados, apoio psicopedagógico, participação em centros acadêmicos, intercâmbios nacionais e internacionais, além de ações inovadoras.

Os acadêmicos recebem orientação administrativa, pedagógica e profissional em procedimentos institucionalizados e em programas de acompanhamento, apoio e estímulo. São oferecidos: NAPP, programa de orientação acadêmica, programa de nivelamento, participação dos alunos nos órgãos colegiados, programa de monitoria acadêmica, programa de incentivo à qualificação discente, programa de iniciação científica, programa de acompanhamento de egressos e programa de formação continuada. Os atendimentos podem ser presenciais ou virtualizados, a depender da escolha do aluno.

A Instituição estimula a formação e manutenção de Diretório Central dos Estudantes e Centros Acadêmicos para os quais a Instituição, inclusive, possui espaço físico específico e recursos materiais (CIA – Central de Integração Acadêmica). Propicia a elaboração e participação em Exame Simulado Preparatório de Carreiras, oferta de grupo de estudos, de iniciação científica e a oferta de programa de monitoria. Além disso, os alunos têm a eleição democrática de representantes de turma que participam de forma ativa da CPA da instituição, nos órgãos colegiados do curso de da IES, além do amplo acesso à Reitoria, Pró-Reitoria e coordenação do curso. Todos os setores possuem contatos online e atendimento virtual ou presencial.

A IES mantém em sua estrutura um órgão destinado à intermediação e ao acompanhamento da realização de Estágios obrigatórios e não obrigatórios. A CET é

responsável pela intermediação entre a escola e o campo de estágio, fechamento de convênio, confecção dos contratos e termos de estágio, designação de responsável para o acompanhamento na área específica do estágio, acompanhamento junto de campo de estágio e coleta de insumos para reanálise das práticas realizadas pelos cursos.

Além disso, a IES promove diversas atividades de integração acadêmica, entre elas: confraternizações, jogos, feiras, concursos, entre outros.

11.1 Ações Inovadoras de apoio ao discente

A Instituição, muito antes da edição pelo Conselho Nacional de Justiça da Resolução nº 225/2016, que estabelece o uso de práticas restaurativas para abordagem de conflitos relacionais individuais, comunitários, institucionais e sociais, tem investido em práticas restaurativas. As práticas restaurativas podem ser efetivadas em diversos âmbitos e setores. Na Campo Real elas têm sido aplicadas não apenas na gestão e no âmbito jurídico, mas, principalmente, no atendimento ao aluno e na resolução dos conflitos eventualmente vivenciados por ele, que possam interferir em sua formação acadêmica.

A IES possui um Centro de Práticas Restaurativas que realiza atendimentos discentes nos mais diversos aspectos. Através do uso de técnicas circulares, os alunos são convidados a integrarem as práticas restaurativas realizadas entre as turmas, entre grupos de amigos, entre professores, funcionários, gestores e membros da comunidade externa. A Instituição entende que, na atual conjuntura social, não há possibilidade de se fornecer apoio ao indivíduo de forma desconectada do ambiente que se vive. Assim, os alunos integram e participam constantemente da realização dos círculos (presenciais ou virtuais) para o fortalecimento de vínculos, resolução de conflitos, construção de paz, ou simplesmente, de reforço dos compromissos acadêmicos. Para tanto, capacita professores e alunos para facilitação dos círculos restaurativos ou de construção de paz, nos termos estabelecidos pelo CNJ na resolução 225, e, atualmente, já conta com 8 professores facilitadores e diversos acadêmicos, todos com o curso de formação.

Outra ação inovadora de apoio ao discente é o fornecimento de ambiente próprio e específico para uso das atléticas, ligas acadêmicas e centros acadêmicos – CIA – Centro de Integração Acadêmica. Os alunos da Instituição possuem a sua disponibilidade de construção anexa a Instituição que conta com salas de atendimento,

sala de reuniões, banheiro e cozinha para uso exclusivo das reuniões e atividades discentes. O espaço é gerido pelos próprios acadêmicos e os equipamentos e suprimentos fornecidos pela Instituição. Há espaço para realização de confraternizações, reuniões e guarda de materiais. O ambiente é monitorado, acessível e dispõe de rede wifi.

Ademais, há ações de apoio e atendimento ao discente específicos que são descritas a seguir:

11.2 Políticas Institucionais de apoio na participação de eventos e ações de estímulo relacionadas à difusão das produções acadêmicas: científica, didático-pedagógica, tecnológica, artística e cultural.

Focando o ideal estabelecido nas diretrizes institucionais do Centro Universitário Campo Real e atendendo as expectativas de aprendizagem para a formação do egresso do curso, mantém-se em atualização constante o processo de atenção aos discentes. Para tanto, a instituição possui uma política de apoio ao discente na participação de eventos e de estímulo à difusão de produções acadêmicas. É fornecido suporte ao corpo discente na aquisição e promoção do saber, além dos processos educacionais desenvolvidos em salas de aula, através de apoio financeiro (subsidiando transporte para eventos correlatos, patrocinando materiais de divulgação de eventos, entre outras) e apresentação de trabalhos de iniciação científica. A Instituição disponibiliza transporte e assegura o acompanhamento dos alunos a congressos, visitas técnicas, seminários, simpósios, bem como os incentiva a participarem de programas de iniciação científica.

Para isso, estabelece como ações para difusão dessas produções:

- I. Apoio financeiro a discentes e docentes para participação em eventos científicos promovidos por outras instituições ou organizações;
- II. Apoio financeiro a docentes para publicação de livros e/ou produção de materiais didático pedagógicos;
- III. Apresentação de TCCs a bancas examinadoras;
- IV. Realização do Encontro de Iniciação Científica, anualmente, aberto a participação da comunidade acadêmica interna e externa, sobre temas

emergentes, em especial que envolvam a questão das relações étnico-raciais, da educação ambiental, dos direitos humanos e da acessibilidade;

- V. Projeto Semana da Cultura, com calendário anual de eventos culturais e artísticos;
- VI. Manutenção das Revistas Institucionais (físicas e online);
- VII. Apoio a grupos de estudo que contribuam para promoção da justiça social, do meio ambiente, dos direitos humanos, da saúde e da inclusão, dentre outros;
- VIII. Apoio aos docentes e discentes para realização de eventos científicos, com a oferta de espaço físico, material de papelaria e recursos tecnológicos;
- IX. Promoção de eventos próprios para divulgação dos trabalhos realizados pelos docentes e discentes
- X. Realização de Jornadas Acadêmicas Integradas, anualmente, com a participação de docentes e discentes;
- XI. Realização do projeto Cidadania Real, que leva a comunidade minicursos, palestras e seminários sobre temas diversos; e
- XII. Inserção no Plano de Carreira docente da produção acadêmica como quesito de avaliação para promoção na carreira.

Desta feita, a Instituição possui devidamente implantada uma política de apoio à realização de eventos internos e externos e da difusão das produções acadêmicas, discente e docente. Dentre as ações voltadas ao apoio encontram-se: 1) apoio para a organização de eventos dos cursos da IES (com fornecimento de local, logística do evento, material de divulgação, sistema informatizado para organização, inscrição e certificação do evento), 2) apoio para a participação de eventos internos – com a possibilidade de participação na organização do evento, isenção de inscrição, abono de faltas e possibilidade de apresentação de trabalhos correlacionados ao evento e 3) apoio para a participação de eventos externos. No que é pertinente à participação em eventos externos e à produção acadêmica, além da institucionalização da monitoria, iniciação científica e dos grupos de estudos, que são os instrumentos institucionais destinados ao fomento da produção acadêmica (conforme regulamentação específica) a IES também possibilita apoio através da concessão de meio de transporte, reembolso de despesas com inscrição, acompanhamento docente para grupos e orientação dos

trabalhos acadêmicos. Além disso, a Instituição possui em plena atividade 4 revistas, destinadas a disseminação dos resultados das produções acadêmicas de discentes e docentes e a revista da iniciação científica.

A Resolução nº 67/2014 institui e regulamenta os critérios para concessão de apoio financeiro para acadêmicos e professores na difusão da produção acadêmica.

11.3 Programa de Orientação Acadêmica

O Programa de Orientação Acadêmica destina-se a prestar apoio ao acadêmico, desde o momento de seu ingresso no curso até a sua formatura. Tem como objetivo principal integrar plenamente o estudante na comunidade e na vida institucional, valorizando-o, apoiando-o e estimulando-o em sua caminhada acadêmica, de forma que ela seja a mais consciente, harmoniosa e produtiva possível.

No intuito de atingir seus objetivos, a instituição desenvolve, entre outras, as seguintes ações:

- Publicação do Manual do Aluno;
- Disponibilização do Catálogo da Instituição, segundo legislação vigente;
- Disponibilização do Regimento Interno da Instituição;
- Divulgação de dados e informações relativos a notas e frequência, avisos e editais, com prontidão e de acordo com o calendário acadêmico, se for o caso;
- Manutenção de sistema atualizado de informações na Internet;
- Realização de Semana de Recepção ao Calouro, com atividades orientadas, visando a fornecer informações e orientações, e a promover a interação social;
- Acompanhamento do aluno em todo o seu percurso acadêmico, com discussões e reflexões sobre o seu desempenho, suas possibilidades e potencialidades, e eventuais dificuldades;
- Orientação ao aluno em situação de risco (absenteísmo, baixo rendimento, iminência de jubramento e outras), com os encaminhamentos que se fizerem necessários ou oportunos;
- Orientações diversas sobre as atividades acadêmicas complementares, especialmente em relação a cumprimento de créditos e à divulgação de ofertas de eventos dentro e fora da Instituição;

- Orientações diversas para a realização do Trabalho de Conclusão de Curso;
- Orientação na implantação de órgãos de representação estudantil: Diretório Central de Estudantes, Centros Acadêmicos e Atléticas;
- Apoio ao funcionamento dos órgãos de representação discente, com a cessão de instalações físicas, móveis e equipamentos;
- Promoção de programas cívicos, culturais, artísticos e desportivos e apoio aos órgãos de representação discente para promover eventos no gênero;
- Serviço de intermediação de oportunidades de estágios.

O Programa de Orientação Acadêmica está a cargo dos seguintes órgãos:

- Conselho Superior, que deve estabelecer as diretrizes e acompanhar a sua efetivação;
- Núcleo de Atendimento Psicológico e Pedagógico - NAPP, que deve articular a efetivação e avaliação do Programa;
- Pró-Reitoria acadêmica, Pró-Reitoria de extensão e pós-graduação;
- Colegiado de Curso, que orienta seu desenvolvimento no curso;
- Coordenação de Curso, que deve atender e orientar os alunos de acordo com as diretrizes do Programa, coordenando todas as suas ações no curso.
- Secretaria Acadêmica, que deve fornecer informações e orientações sobre registros acadêmicos, publicar avisos e editais de interesse dos alunos e fornece documentação solicitada, com eficiência e pontualidade.
- Central do Aluno que tem como objetivo dar suporte para que o acadêmico tenha sempre respostas rápidas e seguras, dentro do contexto acadêmico, sem despachar assuntos acadêmicos.
- Os professores desempenham importante papel no acompanhamento dos alunos, tanto em questões pedagógicas propriamente ditas, como em outras questões que, embora não se liguem diretamente às relações de ensino-aprendizagem; possam interferir na vida acadêmica, requerendo orientações, sugestões ou encaminhamentos à Coordenação. Uma boa orientação acadêmica exige um trabalho conjunto e integrado,

envolvendo principalmente professores e coordenadores de curso, supervisores e coordenador de estágios.

11.4 Atendimento ao aluno pela Coordenação do Curso

A coordenação de curso atende os acadêmicos em horários específicos (vespertino e noturno), garantindo seu acesso em momentos distintos de aula. Além dos atendimentos presenciais há atendimentos virtuais, feitos por meio do uso de redes sociais e sistemas institucionais. O atendimento pela Coordenação do Curso procura dar suporte e solucionar dificuldades que os acadêmicos estejam enfrentando, que possam, de alguma forma, interferir em sua aprendizagem, e tem por objetivo:

- mediar problemas que surjam entre alunos e professores;
- instruir os alunos quanto a possíveis dúvidas que surjam em relação à carreira profissional que este escolheu.
- Instrui alunos durante a graduação em relação à disciplinas, atividades, TCC ou outras dúvidas;

Nos casos em que há problemas de ordem pedagógica ou mesmo de relacionamento, os acadêmicos marcam um horário para atendimento após encaminhamento feito pela Central do aluno, professor ou Pró-Reitoria acadêmica. Feito isso, as partes são ouvidas e tomadas as providências apropriadas para resolução do problema apontado. Cabe sinalizar que os atendimentos e orientações prestados aos acadêmicos não implicam, necessariamente, em soluções diretas e imediatas para os problemas apresentados, podendo gerar reencaminhamentos a profissionais competentes para os casos específicos, ou encaminhamento para o NAPP.

Por fim, ordinária e extraordinariamente, são realizadas reuniões com os representantes discentes. O objetivo destas reuniões é ouvir as considerações e expectativas dos estudantes em relação a IES e assim, a partir das informações coletadas, subsidiar as Coordenações de Curso, e as instâncias de gestão da IES, de informações seguras que lhes permitam tomar as medidas necessárias e apropriadas para melhor atender a comunidade acadêmica.

A coordenação ainda mantém contato direto com os alunos por meio de participação nos grupos de WhatsApp, página do curso no instagram, twitter e email institucional.

11.5 Espécies de orientação acadêmica

Cumprindo as políticas institucionais de atendimento e apoio ao desenvolvimento dos acadêmicos que recebem orientação administrativa, pedagógica e profissional em procedimentos institucionalizados e em programas de acompanhamento, apoio e estímulo, o Curso de Engenharia de Software está devidamente inserido nas ações institucionais.

São oferecidos aos alunos: o NAPP, programa de orientação acadêmica, programa de nivelamento, participação dos alunos nos órgãos colegiados, programa de monitoria acadêmica, programa de incentivo à qualificação discente, programa de iniciação científica, programa de acompanhamento de egressos e programa de formação continuada. Além disso, é disponibilizado atendimento e apoio ao desenvolvimento acadêmico dos discentes por meio de bolsas de estudo e financiamento interno, com o objetivo de incentivar a continuidade dos estudos, visando à inclusão social e neste caso, minimizar as dificuldades financeiras encontradas pelos acadêmicos devidamente matriculados. Também são estimuladas a formação e manutenção de centros acadêmicos e atléticas para os quais a Instituição, inclusive, disponibiliza espaços e recursos materiais.

11.6 Apoio Pedagógico pelo NAPP

Os processos de apoio pedagógico aos discentes iniciam-se em sala de aula. A percepção do professor, aliado ao trabalho dos coordenadores, é base para o apoio pedagógico do acadêmico. Por meio desta identificação e interação, os discentes que apresentarem algum tipo de problema relacionado à aprendizagem, comunicação, conduta ou sociabilização serão encaminhados, em um primeiro momento, para a coordenação do curso. De posse das informações pertinentes, os coordenadores avaliam os fatos e discutem com a Pró-Reitoria Acadêmica os procedimentos a serem adotados.

O Núcleo de apoio psicopedagógico - NAPP constitui-se num programa que oferece assessoria Psicopedagógica as diversas atividades desenvolvidas no âmbito dos cursos do Centro Universitário Campo Real, no sentido de contribuir para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem, na interação da formação acadêmica

com o mundo do trabalho e a realidade social, visando uma formação profissional de nível superior de maior qualidade, a democratização do saber e a participação cidadã.

O NAPP estrutura-se a partir de três áreas de atuação:

- I. Orientação pedagógico-institucional;
- II. Orientação Psicopedagógica
- III. Orientação acadêmico-profissional.

O Núcleo é constituído exercido por profissionais com formação superior em Pedagogia e Psicologia, indicados pela Reitoria e contratados pela Mantenedora. Dentro de suas atividades, são atribuições específicas da orientação acadêmica profissional, além daquelas gerais a todos os profissionais atuantes no NAPP:

- I. intermediar contatos com a comunidade e instituições públicas e privadas, no sentido de ampliar os espaços para a realização de projetos interdisciplinares de responsabilidade social.
- II. oferecer orientação Psicopedagógica à Coordenação de Curso e aos professores na elaboração e implementação de projetos de responsabilidade social.
- III. promover atividades coletivas de orientação acerca do mundo do trabalho e relativas à postura e perfil profissional.

São atribuições do NAPP com relação ao apoio acadêmico:

- I. I. elaborar, anualmente, plano de ação condizente às prioridades e necessidades do trabalho pedagógico da Instituição.
- II. propor ações que contribuam para a melhoria da qualidade do ensino, para a democratização das relações institucionais e para a socialização do conhecimento científico–filosófico.
- III. participar de grupos de estudos, comissões e/ou projetos que envolvam diretamente o trabalho pedagógico, quando solicitado pela Instituição.
- IV. elaborar/coordenar projetos de cursos, seminários, congressos e outros eventos pertinentes à área de atuação dos corpos docente e discente, e

que contribuam para o aprimoramento do trabalho pedagógico da Instituição.

- V. desenvolver, em auxílio às Coordenações de Curso, atividades de Nivelamento de Ingressantes, como Oficinas Instrumentais, Seminários, Semanas pedagógicas, permitindo melhor aproveitamento didático das disciplinas da matriz curricular.
- VI. exercer outras funções correlatas às funções pedagógicas.

O NAPP se utiliza dos procedimentos e aplica os princípios institucionais de acessibilidade física, atitudinal e pedagógica, previstos no PDI. Há ainda a Central do Aluno, local destinado ao atendimento dos alunos em geral, que presta apoio operacional ao NAPP, à Reitoria Acadêmica e a todas as Coordenações de Curso.

11.7 Programa Institucional de bolsas e incentivos

A IES oferece algumas bolsas aos discentes. Além disso, realiza um programa de incentivo através de realização de estágios em vários setores da IES, cuja seleção contempla a condição socioeconômica, a necessidade de manutenção do estudante no ensino superior e o desempenho acadêmico. Com isso a Campo Real proporciona aos acadêmicos a oportunidade de realizar estágio (não-curricular), na respectiva área de conhecimento, e contribui para a formação profissional, para a manutenção e complementação educacional, mediante oferta de vaga de estágio. O programa institucional de bolsas de estudo prepara o acadêmico para o ingresso no mercado de trabalho com mais experiência em sua área de atuação. Esse programa é ofertado ao acadêmico que celebra com a IES um acordo de cooperação e termo de compromisso de estágio, que é desenvolvido de acordo com o regulamento e um plano de estágio, sempre sob a supervisão de um orientador comprovadamente qualificado e capacitado na área de conhecimento afim.

Além do programa de estágio, a IES concede bolsas de estudo para conveniados, grupo familiar, funcionários e professores da Instituição e seus familiares, acadêmicos que apresentem novos alunos (Programa Amigo Real), portadores de diploma no ensino superior (Obtenção de Novo Título) e atletas. Ademais, possui um programa de Financiamento próprio, denominado MENSALIDADE FLEX, que prevê o

pagamento do curso depois que o aluno estiver formado, respeitando o valor percentual concedido e o valor atual da mensalidade

Dentre os incentivos institucionais, os principais são:

DESCONTO FAMILIAR: concede bolsa parcial de 10% para cada membro da família no caso em que dois ou mais membros do mesmo grupo familiar estiverem devidamente matriculados.

DESCONTO FUNCIONÁRIO: Para técnico-administrativos, professores e respectivos familiares é concedida bolsa parcial.

CONVÊNIOS: com órgãos públicos e empresas, cujo objetivo é a capacitação no ensino superior para funcionários da conveniada, concedendo descontos nas mensalidades, que não se aplicam apenas no valor das matrículas e rematrículas.

PROGRAMA FLEX: Financiamento Interno Campo Real - Prevê o aumento do prazo de pagamento do curso, diminuindo-se os valores das parcelas em até 100%, sendo a diferença ressarcida à IES depois que o aluno estiver formado, respeitando o valor percentual concedido e o valor atual da mensalidade.

PROGRAMA AMIGO REAL: oportuniza descontos cumulativos àqueles que apresentarem amigos que tenham matrícula efetivada; o benefício persiste enquanto o aluno indicado permanecer matriculado.

OBTENÇÃO DE NOVO TÍTULO: Para portador de diploma de curso superior, diplomado bacharel ou licenciado, é concedida bolsa de 30%.

PROUNI: A IES está vinculada ao Programa Universidade para Todos, do Governo Federal, que concede bolsas parciais e integrais.

FIES: Programa de Financiamento Estudantil do Governo Federal.

Esses programas visam alcançar pessoas oriundas de famílias com baixo poder aquisitivo, oportunizando inclusão e permanência no meio acadêmico.

BOLSA ESTÁGIO: A IES oferece algumas bolsas de trabalho aos discentes. O programa se intitula Bolsa Estágio e atende uma considerável parcela dos estudantes que as recebem mediante realização de estágios em vários setores da IES. A concessão de Bolsas-estágio se dá por processo de seleção que contempla a condição socioeconômica, a necessidade de manutenção do estudante no ensino superior e o desempenho acadêmico. A instituição proporciona aos acadêmicos a oportunidade de realizar estágio não-obrigatório na respectiva área de conhecimento. O Programa Institucional de bolsas de estudo foi implementado no primeiro semestre de 2002 e o

número de acadêmicos participantes vem crescendo semestralmente. Além de contribuir para a formação profissional, para a manutenção e complementação educacional, mediante oferta de vaga de estágio, o programa prepara o acadêmico para o ingresso no mercado de trabalho com mais experiência em sua área de atuação. O Programa Institucional de Bolsas-estudo é ofertado ao acadêmico que celebra com a instituição um Acordo de Cooperação e Termo de Compromisso de Estágio, que é desenvolvido de acordo com o regulamento e um Plano de Estágio, sempre sob a supervisão de um orientador comprovadamente qualificado e capacitado na área de conhecimento afim.

BOLSA MONITORIA: Bolsa de estudos parcial ou integral concedido a acadêmicos selecionados para a realização e participação do programa de monitoria da Instituição.

Além disso, a IES propicia aos acadêmicos diversos tipos de atendimentos, tais como:

ATENDIMENTO PSICOPEDAGÓGICO: A IES conta com a Pró-Reitoria Acadêmica que está diretamente vinculada o NAPP – Núcleo de Apoio Psicopedagógico, criado com a finalidade assessorar alunos com problemas relacionados à aprendizagem, comunicação ou socialização. Para tanto, o NAPP se utiliza dos procedimentos e aplica os princípios institucionais de acessibilidade física, atitudinal e pedagógica, previstos no PDI.

CENTRAL DO ALUNO: setor criado na Instituição especialmente para acompanhar o acadêmico em todas as suas necessidades internas e externas. O acadêmico pode procurar a Central do aluno para solicitar auxílio sobre qualquer questão que tenha interferência com seu curso ou sua manutenção na Instituição, desde dúvidas acadêmicas, administrativas até questões financeiras. A Central do aluno procede com os encaminhamentos e auxílios necessários ao aluno.

MECANISMOS DE NIVELAMENTO: Ao discutirmos a emblemática da educação em nosso país, evidenciam-se diversos pontos que contribuem para uma formação desigual no contexto educacional. É preciso reconhecer essa variabilidade entre os ingressantes no ensino superior para que ocorra uma organização no desenvolvimento de práticas pedagógicas compatíveis com esses alunos, e obviamente aos objetivos acadêmicos esperados. Nessa perspectiva, os conteúdos/abordagens curriculares dos cursos de graduação da Instituição estão estruturados de modo a contemplarem as

diversidades cognitivas dos discentes e, por sua deixa, o processo de nivelamento consiste em subsidiar os alunos com conceitos elementares de diversas disciplinas, de maneira que o acadêmico possa obter uma boa base para o restante do curso. São oferecidos cursos de disciplinas básicas com o objetivo de aparar discrepâncias oriundas do ensino médio. Os cursos de nivelamento são oferecidos sempre que novas turmas sejam formadas para os semestres letivos.

ATIVIDADES CIENTÍFICAS: A IES também incentiva a produção intelectual dos discentes disponibilizando uma revista científica, organizada a partir dos artigos apresentados na Semana de Iniciação Científica. Também incentiva a participação em eventos fornecendo uma ajuda de custo para viagens, estadias e confecção de material. Os incentivos são descritos e regidos por regulamento próprio.

ATIVIDADES CULTURAIS: A IES promove diversas atividades de integração acadêmica, entre elas: confraternizações, jogos, feiras, concursos, entre outros.

ATENDIMENTO AO EGRESSO: A IES possui institucionalizada a Política de acompanhamento disponibiliza no site um link possibilitando ao egresso o acesso a informações de eventos promovidos pela IES, seminários, congressos, etc., a nível regional e nacional, relacionados à sua área de formação. Através deste link ele pode, também, cadastrar seu currículo num banco de dados da IES, além de informar sua atuação profissional atual. Uma prática institucional é o intercâmbio de experiências entre egressos e acadêmicos através da participação destes nas atividades das Semanas Acadêmicas dos Cursos onde proferem palestras e/ou cursos de extensão, e ainda, a incorporação de egressos como funcionários ou professores da Instituição.

Os programas institucionais de incentivo estão devidamente regulamentados pelas Resoluções nº 04/2014, 07/2015, 09/2015.

11.8 Mecanismos de Nivelamento

Ao discutirmos a emblemática da educação em nosso país, evidenciam-se diversos pontos que contribuem para uma formação desigual no contexto educacional. É preciso reconhecer essa variabilidade entre os ingressantes no ensino superior para que ocorra uma organização no desenvolvimento de práticas pedagógicas compatíveis com esses alunos, e obviamente aos objetivos acadêmicos esperados. Nessa perspectiva, os conteúdos/abordagens curriculares dos cursos de graduação da Instituição estão estruturados de modo a contemplarem as diversidades cognitivas dos

discentes e, por sua vez, o processo de nivelamento consiste em subsidiar os alunos com conceitos elementares de diversas disciplinas, de maneira que o acadêmico possa obter uma boa base para o restante do curso.

São oferecidos cursos de nivelamento em disciplinas introdutórias de conteúdo básico e de leitura e produção de textos, com o objetivo de apagar discrepâncias oriundas do ensino médio. Os cursos de nivelamento são oferecidos sempre que novas turmas sejam formadas para os semestres letivos. Adicionalmente, as coordenações de curso, com o apoio da direção da IES, oferecem cursos de extensão com base nas avaliações realizadas nas reuniões de colegiado ou a partir das necessidades expressadas pelos acadêmicos junto à coordenação ou ao corpo docente.

11.9 Central do Aluno

As políticas de apoio ao discente e ao egresso estão também definidas no PDI e no PPI, bem como no Regimento Interno e documentos oficiais congêneres visando dar conhecimento à comunidade interna e externa dos programas de apoio aos alunos (acadêmicos e os egressos). Para dar continuidade às políticas conta-se com equipes formadas por profissionais especializados visando assegurar o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, recuperando as motivações, promovendo a integridade psicológica dos alunos, realizando orientações de aconselhamento e acompanhamento a adaptação.

A instituição tem parcerias com instituições de ensino médio, públicas e privadas, permitindo e facilitando aos professores promoverem ações junto às escolas. Entre essas ações destacam-se as palestras, seminários e mostras de profissões, como também disponibiliza o acesso ao uso das dependências da Campo Real, em horários alternativos, para a implementação dos estudos em laboratórios, biblioteca, salas de aula, salão nobre. Para tanto, há na IES, além do NAPP e da Coordenação, um órgão destinado ao atendimento do aluno para esclarecimento de dúvidas, necessidades pessoais ou eventuais situações não acadêmicas, a Central do Aluno, que também será responsável pelo encaminhamento do aluno à Coordenação, caso haja necessidade.

11.10 Participação dos alunos nos órgãos colegiados

A participação dos alunos nos órgãos colegiados está prevista no Regimento Interno da Instituição. Os artigos abaixo transcritos incluem, respectivamente, um

representante do corpo discente no Conselho Superior, órgão máximo da Instituição e um representante no Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Além disso, o Colegiado de curso e a CPA também possuem um representante discente cada um deles.

Art. 6o – O Conselho Superior, órgão superior deliberativo em matéria administrativa, didático-científica e disciplinar, é constituído:

[...]

VII – por um representante discente, indicado pelo

respectivo órgão de representação para mandato de um ano, permitida recondução;

Além da participação nos órgãos colegiados, os alunos terão representação na Comissão Própria de Avaliação - CPA.

11.11 Programa de Iniciação Científica

Toda Instituição de Ensino Superior deve estimular e promover a pesquisa nos domínios dos conhecimentos nela ministrados, assim como proporcionar oportunidades para que os profissionais atualizem constantemente suas competências dentro do seu campo de atuação.

Neste sentido, cabe a Instituição a divulgação na comunidade dos progressos relativos às suas áreas de ensino. Instalar um projeto que fomente e desperte o interesse para a investigação científica é, portanto, importante para o próprio desenvolvimento da região.

Para o estabelecimento de um programa de iniciação científica, é necessário definir linhas orientadoras das atividades científicas, coerentes com os objetivos da Instituição, assim como mecanismos de seleção e de avaliação sistemáticas, com a finalidade de assegurar a execução, qualidade e pertinência dos projetos.

O desenvolvimento dos projetos de iniciação científica e estágios buscam:

- Adquirir suporte científico para realização do diagnóstico, compreensão e análise dos processos de transformação da sociedade, visando um

desenvolvimento sustentável que considere as dimensões socioculturais, econômicas, ambientais, políticas e éticas;

- Gerar, a partir dos projetos de iniciação científica propostos, o desenvolvimento de uma nova mentalidade produtiva voltada à sustentabilidade e à autossuficiência da atividade econômica local e regional;
- Propiciar a produção de conhecimentos científicos que permitam otimizar a utilização dos recursos naturais com o mínimo impacto ambiental e promoção do desenvolvimento econômico e social.
- A iniciação científica pode realizar-se com a execução de projetos de pesquisa sob orientação de professores com qualificação acadêmica e prática de pesquisa; ou ainda com planos de trabalho, em que a pesquisa do acadêmico se integre a um projeto mais amplo desenvolvido por professores.

Segundo a resolução normativa nº 006/96 CNPQ/PIBIC, os programas de iniciação científica visam:

- incentivar a participação dos estudantes de graduação em projetos de pesquisa, para que desenvolvam o pensamento e a prática científica com a orientação de pesquisadores qualificados;
- estimular pesquisadores produtivos a engajarem estudantes de graduação no processo acadêmico, utilizando a capacidade de orientação à pesquisa;
- qualificar recursos humanos para os programas de pós-graduação e aprimorar o processo de formação de profissionais para o setor produtivo;
- contribuir para reduzir o tempo médio de titulação de mestres e doutores.

O Programa de Iniciação Científica poderá contribuir significativamente para o aumento da qualificação docente da própria Instituição em que se insere.

As atividades complementares na modalidade de programas ou projetos de iniciação científica e prática de investigação são regulamentadas por Resolução institucional específica, juntamente com os demais cursos da IES. As atividades de iniciação científica do curso de Engenharia de Software acontecerão no decorrer do período acadêmico por iniciativa dos professores e dos acadêmicos. Há que se

ressaltar ainda que a realização de Iniciação Científica possui incentivos próprios, concessão de bolsas, e ainda, divulgação dos resumos acadêmicos nos repositórios oficiais.

O curso de Engenharia de Software, juntamente com a IES, incentivará periodicamente a apresentação de trabalhos de iniciação científica em mostras realizadas na IES e fora dela, onde os acadêmicos podem divulgar seus trabalhos. Além disso, a IES edita 4 revistas de cunho científico, sendo uma física e três virtuais, com a finalidade de propagação da produção acadêmico científica de professores e alunos.

A IES insere atenção especial em:

- identificar linhas prioritárias, baseadas no perfil dos cursos da Instituição e da necessidade de desenvolvimento econômico e social;
- interagir com a sociedade, permitindo que as contribuições relacionadas a cada pesquisa possam ser percebidas, utilizadas e aplicadas no meio social;
- fomentar a criação de grupos de pesquisa apoiados às linhas de pesquisa prioritárias da Instituição;
- criar canais de divulgação dos resultados das pesquisas, notadamente a criação e a manutenção de uma revista de divulgação científica;
- estabelecer convênios, associações e contratos com instituições de pesquisa, órgãos de fomento e quaisquer outros organismos institucionais que possam gerar recursos (financeiros ou não) que facilitem a conclusão de pesquisas e/ou que fortaleçam grupos de pesquisa da Instituição;
- prover condições de infraestrutura física para que os grupos de pesquisa sejam consolidados.

A Instituição possui também programa de monitoria remunerada e voluntária, destinado a realização de projetos de iniciação científica que, assim como o evento de iniciação científica e o programa de IC são regulamentados por resoluções específicas institucionais.

11.12 Programas de Extensão

A extensão no Centro Universitário Campo Real é realizada de três formas conectadas: Programas de Extensão Institucional que envolverão atividades

curriculares e extracurriculares na Instituição, Extensão em atividades curriculares da matriz do curso e a Introdução à Extensão, que é realizada através do cumprimento de uma disciplina, curricular, preparatória para as atividades de extensão curriculares.

Desta forma, os acadêmicos possuem oportunidade de participar de várias atividades de extensão, desde cursos específicos ofertados pelo Curso de Engenharia de Software e afins, até atividades que contam com a participação da IES. Estas atividades são apresentadas no relatório semestral elaborado pela coordenação do curso.

A Extensão é entendida como prática acadêmica que interliga uma instituição de Ensino Superior nas suas atividades de ensino e de Iniciação à pesquisa, com as demandas da maioria da população. A ideia que perpassa e que motiva a Extensão é a constante relação dialógica entre o conhecimento que se produz dentro da academia e sua utilidade à formação de uma comunidade mais humana, sempre guiada pela ideia de que o conhecimento que não extrapola os muros da ciência e começa a impactar de forma direta no social, acaba não tendo significado suficiente para sua manutenção.

O ensino e a iniciação à pesquisa se tornam vivas para as pessoas através da extensão. A extensão acaba humanizando relações de duas formas que se complementam: primeiro para o aluno que recebe uma formação profissional cidadã e que o coloca em consonância com a realidade social, política e econômica; segundo para as pessoas que são impactadas pelos programas e projetos desenvolvidos, tendo suas vidas alteradas, e, a vida dos microcosmos que formam seu espaço de convívio.

A ação extensionista no Centro Universitário vai além da prestação de serviços, da difusão cultural (eventos e toda uma vasta gama de realizações artísticas ou culturais), ou da disseminação de conhecimentos (cursos, seminários, palestras, conferências). Está voltada aos problemas sociais, e procura encontrar soluções que também realimentem o processo de ensino-aprendizagem em sua totalidade. Assim, o Centro Universitário Campo Real possibilita a formação do profissional cidadão e se credencia, cada vez mais, junto à sociedade como espaço privilegiado de produção do conhecimento significativo para a superação das desigualdades sociais, buscando o equilíbrio entre as demandas socialmente exigidas e as inovações que surgem do trabalho acadêmico.

As atividades de extensão têm seus Eixos Temáticos definidos de acordo com as finalidades e áreas de atuação de cada Curso, definidas em regulamento próprio.

Contudo, são prioridades da atividade extensionista desenvolvida pelo Centro Universitário Campo Real, além da base que forma o objetivo geral:

- I. Realização de eventos e prestação de serviços para enfrentamento dos problemas micro e macrosociais da região, sejam eles preexistentes na constituição do contexto local, sejam problemas novos que surgem por conta da velocidade social que torna cada dia mais instável;
- II. o enfrentamento de problemas sociais e a melhoria do processo de ensino-aprendizagem em sua totalidade;
- III. interdisciplinaridade;
- IV. democratização do conhecimento;
- V. criação de propostas que popularizem, instruem e capacitem pessoas para o tratamento adequado de pessoas com deficiência;
- VI. difusão da cultura e artes, especialmente da cultura negra e indígena, formadoras da identidade e base sociocultural brasileira, priorizando o impacto em populações menos assistidas;
- VII. capacitação e conscientização da população sobre a existência e emergência de equilíbrio e modo correto de tratamento em situações que envolvam distúrbios de aprendizagem, inclusão social e a redução das desigualdades;
- VIII. o trato correto e sustentável com o Meio Ambiente, assumindo que a “casa comum” em que as pessoas se inserem precisa ser trabalhado de forma racional para a manutenção da qualidade de vida entre os pares;
- IX. a alteridade das relações, para que haja uma empatia entre os diferentes membros que compõe os extratos sociais;
- X. observância de Tratados Internacionais e consequente fomento de políticas públicas e sociais embasadas em Direitos Humanos e Fundamentais mínimos, garantidores de uma vida mais digna.

A extensão deverá ser avaliada juntamente com as outras atividades da Instituição através das ações da Comissão Própria de avaliação, servindo, os

resultados, como um dos parâmetros de avaliação da própria Instituição. A extensão incluída na matriz curricular dos cursos de realização obrigatória pelos acadêmicos do 10 período é avaliada pelo professor responsável pelo projeto de extensão e cumprida conforme cronograma do projeto aprovado pela Pró-Reitoria de extensão e a coordenação do curso, nos termos da Resolução CNE/CES nº 07/2018.

A consolidação da extensão no Centro Universitário Campo Real exige ações e normas de operacionalização definidas e socializadas na comunidade acadêmica com vistas ao acompanhamento e à avaliação sistemática deste processo indispensável na formação do aluno e no intercâmbio com a comunidade. Para tanto, além do atingimento dos objetivos e metas institucionais previstos no presente PDI, os programas de Extensão da Instituição serão regulamentados por instrumentos institucionais próprios, aprovados pelos conselhos superiores, após a propositura dos projetos pelos responsáveis.

No que diz respeito especificamente ao Curso de Engenharia de Software, cabe-nos destacar que a integração teórico/prática também ocorre durante a oferta da parte prática (aulas práticas) do conteúdo acadêmico e durante a realização do estágio supervisionado. O exercício prático realizado pelo acadêmico tem um grau de dificuldade crescente, mesmo no estágio supervisionado. Adicionalmente, durante atividades extraordinárias (projetos de extensão à comunidade e realização de atividades complementares e sociais), que contam com a participação da IES, os acadêmicos têm a oportunidade de, com a presença de professores, realizar experimentações da prática profissional.

Sob este aspecto, os objetivos principais são:

- XI. estabelecer perfis de oferta de cursos de extensão na Instituição, valorizando os perfis de seus grupos de pesquisa;
- XII. estimular a multidisciplinaridade, colaborando, inclusive com a aliança com outras instituições;
- XIII. aproximar a sociedade regional, através de programas rápidos de capacitação a um custo permissível;
- XIV. humanizar o tratamento do discente, através de programas de apoio pedagógico, médico, odontológico, psicológico e quaisquer outros programas que facilitem a vida acadêmica;

- XV. propor programas que despertem o senso crítico comunitário, tais como: programas de conscientização ambiental; programas de conscientização social, programas de conscientização política, programas de conscientização econômica e/ou quaisquer outros que permitam que a Instituição cumpra seu papel social de apoio à sociedade.

11.13 Programa de Monitoria

A Campo Real, no intuito de promover a melhoria de qualidade de ensino e o desenvolvimento de habilidades e competências pertinentes à formação docente, mantém, de forma institucionalizada e sistemática, um programa de monitoria. O programa de monitoria da Instituição está devidamente implantado e institucionalizado por ato administrativo próprio e consiste no conjunto de atividades acadêmicas exercidas por alunos que auxiliam docentes na execução de componentes curriculares dos cursos e atividades de iniciação à pesquisa, iniciação científica ou complementares.

O programa de monitoria visa despertar nos alunos de graduação da Instituição, o interesse pelo ensino e a iniciação à pesquisa. Também objetiva assegurar a cooperação discente com o corpo docente nas atividades de ensino, auxiliando os professores nas atividades didáticas. A atividade de monitoria é parte fundamental da Proposta de Trabalho dos Cursos da IES, complementando a instância do ensino, iniciação à pesquisa e a extensão, como elementos que se interrelacionam. Desta forma, o monitor tem suas atividades voltadas para o ensino, e também, na possibilidade de realizar Iniciação Científica e de trabalhar com a Extensão, através de projetos desenvolvidos pelo professor da disciplina.

O programa abrange a realização de apoio em atividades acadêmicas, por alunos previamente selecionados através de processo seletivo próprio, que auxiliam docentes na execução de componentes curriculares dos cursos, realizam atividades de iniciação à pesquisa, iniciação científica ou ainda, atividades complementares. Visa despertar nos alunos de graduação da Instituição, o interesse pelo ensino e a iniciação à pesquisa. Também objetiva assegurar a cooperação discente com o corpo docente nas atividades de ensino. Este é fundamentado numa concepção de monitoria como atividade formativa que deve trazer benefícios tanto para os acadêmicos, como para os

docentes, estabelecendo situações facilitadoras e enriquecedoras para a relação pedagógica.

11.14 Programa de Internacionalização Acadêmica

O Centro Universitário Campo Real possui uma política institucional de internacionalização que se configura como um processo pedagógico e formativo, que ocorre por meio de acordos de cooperação técnica, científica e cultural, firmados com instituições de ensino superior, de pesquisa e outras instituições relacionadas à área de interesse. Esses processos envolvem atividades de intercâmbio de professores, estudantes, pesquisas, publicações, internacionalização de matrizes curriculares, dupla certificação e formação em línguas estrangeiras.

A Instituição mantém convênios com Instituições de Ensino nacionais e internacionais para realização de intercâmbios acadêmicos. São realizados, constantemente, projetos de intercâmbio com seus alunos. Além disso, é possível que o aluno estabeleça contato com Instituição de interesse e solicite a realização de convênios à Pró-reitora, que, após análise, contatos e aprovação pelo Consu, poderá proceder com a efetivação de novo convênio. Além dos convênios nacionais, atualmente estão em vigência 7 convênios internacionais, firmados com as seguintes instituições, Instituto de Salut Carlos III –Espanha, Universidad Rey Juan Carlos – Espanha, Universidad de León – Espanha, Universidade Pablo de Olavide – Espanha, Politécnico de Leiria – Portugal, Universidad de Montevideo – Uruguai, Universidad Mayor – Chile.

11.15 Acompanhamento do Egresso

O Centro Universitário Campo Real considera de grande relevância que sua relação com os alunos não se encerre com o término do curso de graduação, mas que prossiga, embora de forma diferenciada, no decorrer da vida profissional de cada um dos concluintes de seus cursos. Para estes, a manutenção do vínculo com a Instituição torna-se interessante, pois representa um meio de prosseguir no meio acadêmico, encontrando incentivos para estudar e produzir, alargando, aprofundando e atualizando seus conhecimentos.

Para a Instituição, essa interação é também importante, trazendo enriquecimento à cultura institucional e à sua ação pedagógica. Outro aspecto importante é o envolvimento dos egressos no Programa de Avaliação Institucional. Importantes indicadores são fornecidos tanto por depoimentos, como pela sua inserção profissional, desempenho em concursos, testes seletivos para empregos, produções científicas, publicações e outros.

Tendo essa visão, a Instituição mantém em regulamento próprio e específico a política de acompanhamento do egresso e empenha esforços no sentido de manter os vínculos com todos os egressos de seus cursos, utilizando-se inclusive dos meios eletrônicos, que facilitam o diálogo a distância. Todos são estimulados, por diversas maneiras, a continuar fazendo parte da comunidade acadêmica. Todas as suas contribuições são valorizadas, inclusive com medidas de incentivos e apoio, como permissão de uso de biblioteca e laboratórios, participação em projetos de pesquisa e extensão, auxílio para publicações de trabalhos, e outras vinculadas ao Programa de Formação Continuada.

Ressalte-se a importância do uso das tecnologias de informação e comunicação nesse processo, principalmente da Internet, como elementos facilitadores da manutenção do vínculo com os alunos egressos. A Instituição possui ambientes virtuais de aprendizagem e de intercâmbio de informações e de conhecimentos, como chats, listas de discussão, sites interativos e perfis em redes sociais.

A IES acredita que o acompanhamento do egresso é a forma mais coerente de manter o contato com aqueles que dela saem titulados, não somente realizando pesquisas quantitativas e localizando onde se encontram, mas mantendo-se de portas abertas (biblioteca, laboratórios etc.), absorvendo grande parte dos egressos em seu quadro de colaboradores, recebendo e encaminhando currículos para empresas da região, promovendo cursos que auxiliem no ingresso de carreiras públicas.

Dentro das políticas específicas ao egresso tem-se:

Pós-graduação lato sensu, destinada para o público de Guarapuava e Região, mas que tem enfoque especial a partir da opinião de seus acadêmicos concluintes – portanto futuros egressos – para implantação de novos cursos. Semestralmente a Agência Experimental BZZ (vinculada ao curso de Comunicação Social - Publicidade e Propaganda), em parceria com a Coordenação de Pós-Graduação, realiza pesquisa de opinião nos períodos concluintes dos cursos da IES. A metodologia da pesquisa segue

parâmetro quantitativo, sendo objetivo levantar o interesse dos acadêmicos no ingresso em curso de especialização, bem como a área de maior interesse. No mesmo instrumento é avaliada a necessidade de curso de extensão, seja para aperfeiçoamento ou para atualização, visto que o mercado de trabalho se apresenta cada vez mais volátil e mutante. Outra pesquisa semelhante fica disponível em tempo integral nos meios de comunicação da entidade com a comunidade, especificamente com os egressos. Além da opinião ser relevante, a Instituição prevê incentivo financeiro a seus egressos, concedendo desconto especial para quem se enquadrar nessa condição, independentemente do tempo de conclusão da graduação. O incentivo além de permanente é inesgotável, ou seja, àquele que já realizou uma especialização com incentivo, poderá ingressar em outras com os mesmos descontos e benefícios.

Extensão - Por meio de pesquisas de opinião, pesquisas de mercado e comunicação interativa com a sociedade, a Instituição oferece cursos que possibilitem o aprimoramento tanto da prática profissional, como da teoria e da pesquisa, formando um profissional mais completo, ampliando o conhecimento dos egressos e mantendo os profissionais capacitados, para que respondam de forma qualificada às mudanças do ambiente de trabalho.

Obtenção de Novo Título: a IES oferece a oportunidade para aquele que está sempre buscando mais qualificação e conhecimento através de uma segunda graduação, que ingresse na Faculdade sem a necessidade de prestar Vestibular e com desconto de 30% no valor das mensalidades. Em contrapartida o egresso precisará se envolver e participar nas atividades sociais da Instituição.

Biblioteca Livre: o egresso da Faculdade fica com seu Registro Acadêmico (RA) ativo por um ano após a conclusão do curso. Essa ativação é mantida para que goze de benefícios que a estrutura física da IES proporciona, em especial o empréstimo de livros.

Laboratório Livre: O egresso do Centro Universitário Campo Real que comprovar documentalmente que está realizando pesquisa vinculado à algum programa legalmente reconhecido de ensino, pesquisa ou extensão de outra instituição, mas que precise/pre tenda desenvolver em partes ou na totalidade suas proposições, poderá protocolar pedido formal, encaminhando ao responsável pelos laboratórios, à coordenação acadêmica e à direção.

Encaminhamento de Currículos: duas modalidades de encaminhamento de currículos, uma externa, para instituições que estejam cadastradas nos bancos de dados da IES e solicitem o encaminhamento, e outra interna, com o aproveitamento do egresso dentro de seu quadro de colaboradores.

Encontro de Egressos: a Campo promove periodicamente encontro de egressos. Os encontros são específicos para cada curso, buscando promover a integração entre formados, mapear e levantar os principais temas relativos à área de atuação, bem como formar uma rede de auxílio mútuo, onde faculdade, egresso e colegas participem ativamente.

Acompanhamento do egresso: além de todas as políticas integrativas esboçadas retro, a Faculdade conduz, durante o ano inteiro, pesquisa de cunho quantitativo sobre seus egressos através de questionário fechado que busca obter informações que vão desde satisfação com a formação obtida até interesse em estudo continuado.

A IES trabalha com 04 (quatro) meios de divulgação e contato direto com o egresso no que toca o seu acompanhamento: a Coordenação de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão; o coordenador do curso e seu adjunto; a Agência Experimental BZZ (vinculada ao curso de Comunicação Social - Publicidade e Propaganda); o setor de Marketing e Comunicação.

Opinião do mercado em relação ao egresso - grande parte dos egressos são absorvidos pelo mercado local ou regional. Por isso a Faculdade está em contato constante com as empresas, comércio e órgãos públicos de Guarapuava e região, para que apontem sua visão sobre o egresso, bem como, acompanhar sua trajetória no mercado de trabalho. Por ser imprescindível essa troca de informações, a Faculdade desenvolve durante o ano todo pesquisas com todos os setores onde estão inseridos os egressos.

Apesar de existir um setor responsável pelo Egresso, qual seja a Comissão Própria de Avaliação (CPA), para otimizar os trabalhos e principalmente ampliar a qualidade na prestação de serviço, foi optado pela setorização do acompanhamento do egresso. Isso significa que houve adoção do modelo sistêmico-hierárquico. Todos os setores são colaboradores na política e se reportam à CPA. Por isso a maior parte das políticas é específica e personalizada. Cada coordenador de curso mantém uma vasta gama de meios para o contato mais direto possível com o egresso, diminuindo assim a distância que os separa. Do mesmo processo participa a Coordenação de Pós-

Graduação, Pesquisa e Extensão, por estar diretamente ligado à diversas políticas desenvolvidas nessa finalidade específica. Laboratórios, Secretaria Acadêmica, Marketing, BZZ, Empresa Jr, Escritório de Prática Jurídica, RealClin, enfim, todos são parte fundamental no todo orgânico da Política do Egresso. Para algumas políticas a característica egresso é eterna, porém para fins de acompanhamento há um necessário recorte temporal. Sem esse recorte ficaria impossível sustentar a parte operacional.

Dessa forma é considerado egresso para fins de acompanhamento aquele que se encontra entre 01 ano busca dos dados do egresso, entrado em contato e solicitada a sua participação. Os contatos serão os mais versáteis possíveis, buscando multimeios para obter o maior índice de sucesso possível. São realizados contatos telefônicos, contatos via e-mail, publicação e chamadas no site da Faculdade e publicação ostensiva nas redes sociais. Os resultados obtidos são analisados pela CPA, que dá ciência aos setores interessados dos resultados tabulados e tratados. Dentro do questionário tem campo específico para o egresso indicar o local onde está trabalhando ou onde permanece inserido. Essa informação serve para dar início a uma segunda política de egresso, qual seja, Opinião do mercado em relação ao egresso.

11.16 Pós-Graduação

A pós-graduação é regulamentada de acordo com a resolução nº 03 de agosto de 2010, sendo que seu regimento pode ser observado em documento próprio (anexo). Os cursos ofertados servem para que o egresso continue se aprimorando, fazendo com que ele não fique restrito à graduação. A pós-graduação é uma das políticas de acompanhamento do egresso, mantida pela IES.

O Centro Universitário Campo Real oferece três cursos de pós-graduação voltados para alunos de Engenharia de Software: Desenvolvimento de Aplicativos Digitais, Docência Digital e Inovação e Pensamento Computacional. Esses cursos têm o objetivo de preparar os alunos para o mercado de trabalho, oferecendo conhecimentos e habilidades relevantes para as áreas de atuação.

11.16.1 Desenvolvimento de Aplicativos Digitais

O curso de Pós-graduação em Desenvolvimento de Aplicativos Digitais tem duração de 18 meses e é oferecido na modalidade presencial. O objetivo do curso é

preparar os alunos para o desenvolvimento de aplicativos para diferentes plataformas, como iOS, Android e web.

O curso aborda temas como: Fundamentos de desenvolvimento de aplicativos; Linguagens de programação; Design de aplicativos; Interação homem-computador; Testes de aplicativos; Engenharia de software; Docência Digital e Inovação;

11.16.2 Docência Digital e Inovação

O curso de Pós-graduação em Docência Digital e Inovação tem duração de 18 meses e é oferecido na modalidade presencial. O objetivo do curso é preparar os alunos para a docência em cursos de tecnologia, com foco no uso de tecnologias digitais e inovação.

O curso aborda temas como: Metodologias de ensino; Tecnologias educacionais; Design instrucional; Inovação na educação; Educação a distância; Pensamento Computacional;

11.16.3 Pensamento Computacional

O curso de Pós-graduação em Pensamento Computacional tem duração de 9 meses e é oferecido na modalidade híbrida. O objetivo do curso é preparar os alunos para o desenvolvimento de habilidades de pensamento computacional, que são essenciais para as áreas de tecnologia.

O curso aborda temas como: Fundamentos de lógica; Algoritmos; Estruturas de dados; Programação; Visão computacional;

12. GESTÃO DO CURSO E OS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA

12.1. Avaliações Institucionais

Além das ações realizadas pela CPA, utilizadas amplamente pelos cursos da Instituição, a avaliação se dá através de vários meios de comunicação com o acadêmico. De maneira complementar ao processo de autoavaliação feito pela CPA, o curso se utilizará de reuniões periódicas com os representantes discentes, visando realizar o levantamento das colocações feitas pelos alunos de cada período. Ainda, é disponibilizada pela IES a ouvidoria institucional que realiza relatórios periódicos à Reitoria e a Coordenação dos Cursos.

O conjunto de avaliações, incluindo-se o ENADE e os simulados, compõem o complexo de informações destinadas à identificação dos aspectos positivos e negativos do respectivo curso.

Continuamente são realizados simulados, com a finalidade de obtenção de feedback do processo de ensino aprendizagem, o curso de Engenharia de Software fará parte dessas avaliações formativas, assim como já faz parte o curso de Engenharia de Software localizado na sede, em Guarapuava. O exame simulado compreende a preparação dos acadêmicos, por meio de simulação de uma situação concreta, similar às quais os acadêmicos e/ou egressos poderão se deparar na vida acadêmica, ou em possíveis situações avaliativas para inserção no mercado de trabalho. Prevê a aplicação de questões, que exigem amplas habilidades de concentração e raciocínio, sendo os dados de desempenho dos cursos, turmas e individuais, importantes fontes de diagnóstico e planejamento para os Colegiados dos Cursos, e para a Instituição, como um todo. Todos os acadêmicos regularmente matriculados na instituição estão automaticamente inscritos neste simulado.

O Simulado do Curso é organizado pelo colegiado do Curso, sob a orientação da Pró-Reitoria Acadêmica do Centro Universitário. No Simulado Preparatório de Carreiras, a produção das questões é realizada pelos professores dos Colegiados, respeitando-se a Matriz de prova desenvolvida com base nas Portarias do Ministério da Educação, em relação às Diretrizes Curriculares Nacionais e o perfil do egresso, cobrando as competências e habilidades dos acadêmicos em cada questão da prova. Essas avaliações têm como finalidade o fornecimento de dados estatísticos para a IES,

para o Curso, docentes e discentes, a fim de se aprimorar o processo de ensino aprendizagem.

Além das avaliações realizadas no âmbito do Curso, durante o percurso acadêmico, os egressos do Curso serão submetidos constantemente a avaliações somativas, realizadas após a finalização do processo de ensino aprendizagem. A realização de ENADE é exemplos de avaliação somativa que será considerada pelo colegiado para avaliação das práticas realizadas e orientação do processo de ensino-aprendizagem, a partir dos resultados obtidos nesta avaliação.

A CPA, no processo de avaliação institucional, e do curso, ocupa papel fundamental. O Curso de Engenharia de Software foi inserido no processo de Avaliação Institucional sistematizado na IES. O processo foi implantado em 2004 e passou por reformulações de acordo com os princípios do sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). Neste processo, a Comissão Própria de Avaliação é a responsável pela avaliação permanente de todas as atividades desenvolvidas pela IES e em seus cursos, sejam estas realizadas pelos docentes, discentes ou técnico-administrativos, emergindo como uma atividade de corresponsabilidade.

A avaliação é realizada semestralmente e além do desempenho do corpo docente, atuação da coordenação do curso, avalia as condições estruturais, instalações, serviços e pessoal técnico de apoio, condições de ensino, envolvimento da IES com a comunidade, cumprimento do regimento, das propostas PDI, PPI e PPC. O conjunto de informações da autoavaliação é suplementado por avaliações de docentes e alunos em reuniões de colegiado e de representantes de turmas. As informações obtidas na autoavaliação institucional são empregadas para melhoria das condições dos serviços ofertados, orientação da coordenação do curso e docentes quanto à condução do processo ensino-aprendizagem.

Além disso, a instituição realiza uma pesquisa de opinião externa sobre a percepção do impacto da IES em Guarapuava e Região, o que dá uma visão de como somos vistos pela comunidade externa. O resultado final dessas avaliações é uma ação pedagógica integrada, que contribui para o redirecionamento das ações desenvolvidas por todos, na intenção de minimizar fragilidades e descobrir e consolidar potencialidades. A avaliação institucional proposta baseia-se na metodologia participativa, buscando trazer para o âmbito das discussões as opiniões de toda comunidade acadêmica, de forma aberta e cooperativa. A avaliação identifica

fragilidades e pontos que requerem melhorias e, forças e potencialidades permitindo aos membros da CPA emitir parecer conclusivo e listar as recomendações necessárias para implementação de melhorias em todas as atividades de ensino, iniciação à pesquisa, extensão, administração da IES, instalações físicas, equipamentos, mobiliários, laboratórios e Biblioteca.

12.2. Autoavaliação Institucional – CPA

Em cumprimento do disposto na Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, a autoavaliação foi implantada na Faculdade Campo Real no ano de 2004 e está organizada de forma a contemplar todos os eixos e as dimensões estabelecidas pelo SINAES. A CPA é regida por regulamento próprio de funcionamento, devidamente institucionalizado, e um programa específico de atuação retroalimentado a partir dos resultados produzidos.

A comissão, composta por representantes da comunidade acadêmica, corpo técnico-administrativo e da sociedade civil, foi designada com fins a planejar, organizar e conduzir o processo de avaliação (através de ato administrativo de nomeação). Conta com o apoio e suporte das Coordenações da Instituição na disponibilização de espaço próprio para reuniões, na oferta de materiais de sensibilização/engajamento e demais necessidades estruturais assim como acesso pleno a informações e dados necessários para operacionalização das ações.

A CPA é a responsável pela avaliação permanente, realizada semestralmente, que avalia, além do desempenho do corpo docente, a atuação das coordenações, as condições estruturais, instalações, serviços e pessoal técnico de apoio, condições de ensino, envolvimento da IES com a comunidade, cumprimento do regimento, das propostas PDI, PPI e PPC. A CPA, ao longo de todo o processo, busca a interpretação dos dados coletados, a consulta de documentos pertinentes que subsidiam as análises, e a elaboração de novos documentos/relatórios que forneçam informações complementares às análises, interpretações e deliberações.

Em linhas gerais, as análises e considerações apresentadas pelos processos de avaliação institucional são importante objeto de gestão, de suporte para o relato institucional, e para cumprimento dos objetivos e metas previstos no PDI. Os problemas revelados nas análises efetuadas nos resultados dos processos de autoavaliação

institucional, demonstram-se, na maioria das vezes, operacionais e de infraestrutura, enquanto as potencialidades se concentram em aspectos essenciais da vida acadêmica, como a qualidade do corpo docente, do ensino, dos serviços e do atendimento da IES.

Ao finalizar cada ciclo de avaliações, são mapeadas as potencialidades e fragilidades apontadas pela comunidade acadêmica, bem como, pelos resultados das avaliações externas, e discutidas ações a serem implantadas/fortalecidas para a melhoria institucional. Ações acadêmico-administrativas de processos de gestão, em razão dos resultados demonstram a evolução da IES como um todo

12.3. Metodologia, dimensões e instrumentos a serem utilizados no processo de autoavaliação

A IES utiliza o processo de avaliação institucional, de abordagem qualitativa/quantitativa, para diagnósticos das atividades desenvolvidas e para tomada de decisões que promovam melhorias, aplicado em formato de questionários formais via sistema próprio. A partir da análise crítica dos tópicos indicados no roteiro - núcleos comuns e núcleos optativos - com o objetivo de identificar aqueles mais apropriados para a avaliação por questionário, foram elaboradas questões para docentes, questões para discentes e questões para corpo técnico-administrativo.

As perguntas são do tipo múltipla escolha, algumas com valores de 5 a 10, associados ao grau de satisfação referente ao tópico abordado na questão. No final do questionário, é disponibilizada área para comentários abertos, de livre expressão do respondente. O processo de validação dos questionários consiste na aplicação do instrumento, e nessa fase conta-se com o apoio do NTI da IES. Esse Núcleo conta com sistema informatizado para resposta aos questionários via Web utilizando os recursos existentes no portal da instituição, conhecidos internamente como Aluno on-line, Professor on-line e Colaboradores on-line. O acesso a esses recursos é feito por meio de login com senha individual, resultando em maior confiabilidade dos resultados.

O sistema registra o acesso do aluno, docente ou outro colaborador e impede duplicidade de avaliações, mas não associa o avaliador à avaliação, garantindo anonimato. Esse sistema mantém em arquivo eletrônico os resultados obtidos para que

possam ser recuperados com o objetivo de possibilitar a análise comparativa nas avaliações institucionais subsequentes. Para esse fim, a instituição desenvolveu sistema próprio, o que facilita o acesso aos dados e às alterações necessárias. Desde a implantação do uso dos questionários on-line, a IES optou por realizar a avaliação por meio da livre participação de toda a comunidade acadêmica, considerando toda a população.

Encerrado o período de avaliação por questionários on-line, o sistema compila as respostas e fornece relatório - arquivo em formato PDF, que são analisados, comparados e os resultados resumidos em gráficos. Posteriormente, os dados são analisados segundo as dimensões definidas pelo SINAES e confrontados com os dados compilados dos documentos pertinentes.

A autoavaliação institucional é aplicada também aos alunos da pós-graduação. No entanto, neste segmento o instrumento é realizado via google forms que se mostrou via mais eficiente para adesão dos alunos. O fluxo de trabalho contempla o arquivamento de todas as versões de cada documento produzido para consultas posteriores, de suporte às análises, e em caso de eventuais divergências. O planejamento da CPA prevê o preparo e a postagem no Sistema e-MEC do relatório de autoavaliação institucional, seguindo as orientações da Nota Técnica INEP/DAES/CONAES nº 065.

O corpo docente, discente, currículo, infraestrutura, gestão administrativa, programas de Iniciação à pesquisa, práticas extensionistas, interrelação com a comunidade, inserção local, e regional, estão sendo propostos como indicadores globais do processo contínuo de autoavaliação e verificação de desempenho institucional.

12.4. Participação da comunidade acadêmica, técnica e administrativa

A participação da comunidade acadêmica se inicia no ato administrativo de composição da CPA (Comissão Própria de Avaliação) que tem a responsabilidade de conduzir o processo de autoavaliação institucional. A composição da comissão cumpre as normativas ministeriais de integração por representantes dos diversos segmentos da comunidade acadêmica e da sociedade civil organizada.

Suas atribuições estão estabelecidas na Lei nº 10.861/04 e a sua constituição e composição, estão na Portaria MEC nº 2051/04, no artigo 7º e § 2º. Sobre a composição da CPA da Instituição tem-se os atos administrativos. A composição e a participação efetiva dos membros da CPA retratam o comprometimento dos seus integrantes, e da IES, com os aspectos legais e os princípios de representatividade e de autonomia, que se espera de toda a comunidade acadêmica.

Verifica-se, então, que a composição dessa comissão segue com compromisso a sugestão dos segmentos propostos pelo SINAES, e a participação de todos esses segmentos (corpo docente, corpo discente, pessoal do técnico-administrativo e comunidade externa) tem sido uma constante, dando testemunho da importância da representatividade sugerida. Vale observar que a participação voluntária da sociedade civil e do corpo discente, que seriam, em tese, os maiores desafios para participação comprometida e responsável, tem tido regular e importante contribuição, verificadas nos documentos que registram a história dessa comissão.

Nos procedimentos de autoavaliação institucional e na participação da comunidade acadêmica, registra-se, ainda, a periodicidade semestral para a realização das ações de avaliação interna, visando o diagnóstico mais preciso e construtivo do corpo docente, do corpo discente e do projeto pedagógico, com etapas definidas. Na etapa de aplicação de questionários, via sistema, aos alunos e docentes, tem-se novo e importante instrumento formal para maior conhecimento das dificuldades e propostas de ação de melhorias. Nessa etapa, de aplicação de questionários formais via sistema, é oportuno observar que a credibilidade no processo de autoavaliação institucional conduzido pela CPA e nas deliberações consequentes pode ser verificada pelos índices de participação dos acadêmicos. Os índices apresentam significativo percentual de participação discente no processo, e isso retrata importante característica de que a cultura avaliativa está devidamente implantada.

Sobre a participação do corpo técnico-administrativo e docente no processo formal também se dá via sistema institucional próprio, desenvolvido, exclusivamente para fins de avaliação institucional. Essa participação tem sido relevante e importante momento de reflexão e de construção de melhorias das práticas de ensino e das relações professor/aluno. Atividades do Programa de Formação Permanente para Docentes da Instituição derivam também da participação dos professores no processo

de discussão das necessidades, muitas delas identificadas pelos mecanismos de autoavaliação.

No que é pertinente à participação acadêmica ressalta-se que a autoavaliação institucional buscou não se voltar somente para a produção de conhecimento, ou, para busca de dados em um levantamento apenas quantitativo, mas se configurar como um dispositivo pelo qual a comunidade interfere ativa e organizadamente nos processos avaliativos e, por conseguinte, nas tomadas de decisão e de implementação de mudanças institucionais. Nesse sentido, tem destaque relevante também a participação da comunidade acadêmica nos Seminários Acadêmicos de Autoavaliação Institucional, realizados por curso, no início de cada novo semestre letivo.

O evento é importante espaço de divulgação e discussão dos resultados obtidos pela Instituição a cada semestre, novo momento de ampla devolutiva em relação às deliberações decorrentes e de construção coletiva de novas proposições para o planejamento institucional. Ademais, avaliação institucional é pautada em dados obtidos por meio do contato permanente com os representantes docentes, discentes, técnico-administrativos, coordenadores de curso, reuniões de coordenações e diretoria, discussões desenvolvidas em cada um dos cursos e seus respectivos colegiados.

As reuniões da CPA com representantes discentes nos colegiados dos cursos e representantes de turma são uma prática regular para a promoção da participação na identificação das fragilidades e pontos que requerem melhorias, momento especialmente oportuno também para o registro imediato de soluções propostas pelos alunos, ampliando a coparticipação e a corresponsabilidade na construção de melhorias. O informativo dos resultados da autoavaliação institucional mostra-se também meio de efetiva participação da comunidade acadêmica, pois é elaborado com sugestões dos alunos representantes de turma, com imagens representativas (fotos) de alunos de todos os cursos, textos com depoimentos dos alunos, dos egressos, dos professores, sobre o processo, sobre as deliberações, sobre a instituição como um todo.

A integração dos processos avaliativos está compreendida no contexto da dinâmica avaliativa da IES, dialogando com a avaliação contínua do aluno, do docente e do técnico-administrativo, observando-se que é importante componente político ligado à autonomia da IES. Observa-se que a prática de avaliação de iniciativa da instituição e que possibilita uma reflexão contínua e participativa sobre suas ações, de

forma a produzir decisões fundamentadas em estudos da realidade, fortalece a instituição nesse diálogo entre a comunidade acadêmica e os órgãos oficiais, especificamente com os responsáveis pela avaliação externa.

12.5. Divulgação dos resultados

O processo de autoavaliação institucional é contínuo e organizado em ciclos. Para cada ciclo é elaborado um relatório, indicando os pontos fortes e as fragilidades apontadas pela comunidade acadêmica e que orientará as novas diretrizes e o planejamento da gestão administrativa. A coordenação geral do processo de autoavaliação está a cargo da Comissão Própria de Avaliação – CPA. Após a efetivação do processo de autoavaliação são disponibilizados os resultados obtidos com vistas a subsidiar uma análise crítica sobre o próprio processo avaliativo. Faz-se um balanço crítico junto da comunidade acadêmica, do processo de avaliação institucional, do seu desenvolvimento e dos resultados alcançados. O relatório de autoavaliação é postado no sistema e-mec até o dia 31 de março do ano seguinte ao ano de referência do ciclo avaliativo.

Os resultados obtidos com a realização da autoavaliação são difundidos à comunidade acadêmica e comunidade externa através de diversos instrumentos desenvolvidos pela CPA. O principal deles é a realização de Seminários Acadêmicos de Avaliação Institucional com cada um dos atores envolvidos no processo de autoavaliação e das avaliações externas. A comunicação interna entre a instituição, os docentes, o corpo técnico-administrativo e o corpo discente ocorrem, principalmente, através de reuniões, e-mails, circulares, quadros de aviso, seminários de avaliação institucional e nas semanas pedagógicas.

Os resultados pertinentes a cada curso são repassados às coordenações, multiplicando-os aos docentes que integram os colegiados de Graduação e Pós-Graduação, às equipes técnico-administrativas, bem como aos demais interessados. Tanto na autoavaliação quanto na avaliação externa, inicialmente, são divulgados os resultados aos gestores da instituição, em reunião dos conselhos respectivos, para análise e deliberação sobre os indicadores. Posteriormente aos membros do corpo docente, do técnico administrativo, do corpo discente e, finalmente, à comunidade externa.

Os Seminários Acadêmicos de Avaliação Institucional são realizados semestralmente com os membros da comunidade acadêmica, em ambiente coletivo, com a divulgação dos dados coletados no processo de avaliação (interno e externo) e a indicação das decisões e do planejamento desenvolvidos pela IES à partir destes resultados. Quando do resultado da autoavaliação, os Seminários aos discentes são realizados por curso ou por área do conhecimento, a depender da quantidade de alunos e/ou indicadores levantados naquele curso/área.

Acerca divulgação dos docentes, a CPA cumpre as seguintes etapas: impressão e organização de todos os relatórios disponíveis via sistema; análise dos resultados pela Reitoria e pelas pró-reitorias; entrega às Coordenação de Curso do resultado de individual de seus respectivos colegiados; análise dos resultados por colegiado; análise e proposição/sugestão, pelos coordenadores de curso, do corpo docente para o próximo semestre letivo, tendo como importantes critérios os resultados de desempenho por disciplinas, turmas e áreas de maior afinidade/desempenho, e a proposição individual dos professores, formalizada por meio de documento próprio para esse fim, de carga horária e disciplinas pretendidas; entrega individual aos professores dos relatórios/resultados, acompanhada de análise coparticipativa, tendo a devolutiva desses resultados caráter formativo, importante momento de reflexão e de construção de melhorias das práticas de ensino e das relações professor/aluno.

Baseada nos indicadores levantados pela autoavaliação, a CPA estabelece suas principais atividades, traçando um conjunto de iniciativas. As informações obtidas, após trabalho de organização, análise e interpretação, permitem compor uma visão diagnóstica das dimensões avaliadas na instituição, identificando possíveis causas de problemas, bem como, caminhos para superá-los, o que é discutido junto da gestão administrativa para a formulação do planejamento e a gestão das políticas institucionais.

Além da divulgação em seminários há a divulgação impressa dos resultados em espaços privilegiados da Instituição: editais internos, situados em locais de maior trânsito da comunidade acadêmica e externa, têm amostras de informações (por meio de textos e imagens) derivadas das deliberações a partir dos resultados e das proposições de melhorias, sejam elas decorrentes do processo de autoavaliação ou de avaliação externa.

A divulgação dos resultados é pública, para tanto, também são elaborados materiais institucionais impressos, disponibilizados à comunidade em geral, como, os informativos ENADE, os informativos de avaliação institucional e os relatórios anuais de autoavaliação institucional. Há também a disponibilização dos resultados através do site da instituição onde são inseridos todos os materiais desenvolvidos para a divulgação nos seminários e para a divulgação impressa. Os Seminários Acadêmicos de Autoavaliação Institucional realizados por curso e promovidos pela CPA, as reuniões com representantes discentes nos colegiados de curso e representantes de turma e as reuniões com pessoal técnico-administrativo de cada um dos setores da instituição, têm sido de relevante importância para o alcance dos propósitos de ampla divulgação dos resultados e das deliberações já alcançadas a partir desses resultados.

De toda forma, tem destaque a busca coletiva por novas soluções a partir dessa divulgação das informações. É possível concluir que a análise e divulgação dos resultados dos processos de autoavaliação institucional e avaliações externas da instituição atende a princípios como criação e manutenção de espaços de discussão dos resultados, de liberdade política, de garantia de transparência e de construção coletiva do conhecimento.

A ampla divulgação dos resultados obtidos pelos processos de avaliação, interno e externo, acompanhada de respectivos esclarecimentos à comunidade acadêmica e à comunidade externa interessada, vem contribuindo para com a compreensão sobre os critérios de avaliação e regulação do Ministério da Educação, e de maneira importante, para com o crescimento institucional e o desenvolvimento regional.

12.6. A Autoavaliação do Curso

A Autoavaliação do Curso compreende a verificação da realização das suas especificidades inerentes. Ou seja: é uma ação pedagógica integrada que contribui para o redirecionamento das ações desenvolvidas por todos, na intenção de minimizar fragilidades e descobrir potencialidades do Curso de Engenharia de Software, a partir de informações colhidas institucionalmente sobre a atuação do Coordenador e do Colegiado de Curso, dos procedimentos de avaliação, da atuação docente, do cumprimento dos objetivos do curso, dentre outras.

O conjunto de avaliações, incluindo-se o ENADE e os simulados, compõem o complexo de informações destinadas à identificação dos aspectos positivos e negativos do respectivo curso. O Exame Nacional de Avaliação de Desempenho dos Estudantes (ENADE), o Censo da Educação Superior, os relatórios do ENADE, os documentos de credenciamento e credenciamento desta Instituição e reconhecimento e renovação de reconhecimento do curso, também compõem o complexo de informações destinadas à compreensão do conjunto de atividades tendentes à realização da missão institucional da Campo Real e otimização dos resultados do Curso de Engenharia de Software.

Já a avaliação específica do desenvolvimento do Projeto Pedagógico do curso é realizada em primeira instância pelo Núcleo Docente Estruturante que, orientado pelo desempenho dos acadêmicos no Exame Nacional dos Estudantes, Simulados Institucionais, e também, nas avaliações do curso propostas internamente pela coordenação, viabilizam as alterações necessárias no PPC e na forma de executar as práticas pedagógicas sempre na busca de aproximação máxima do perfil desejado do egresso que está estabelecido no PPC.

Servem também como forma de avaliação das práticas pedagógicas realizadas no curso a existência de órgãos como a ouvidoria, a Central do Aluno, o NAPP e a Coordenação Acadêmica, todos destinados ao atendimento do aluno e do professor. Os relatórios emitidos pelas comissões ministeriais que avaliaram as condições para a autorização/reconhecimento e renovação de reconhecimento dos cursos também são estudados pela IES para as adequações julgadas pertinentes.

12.7. Avaliação por Comissão Externa para fins de Autorização do Curso

Trata-se da primeira avaliação do Curso de Engenharia de Software proposto pelo Centro Universitário Campo Real e foi realizada por avaliadores indicados pelo Ministério da Educação – MEC. O resultado da avaliação, através do relatório postado no sistema e-MEC, foi favorável e o curso autorizado, servindo de base para iniciar o processo do reconhecimento do Curso que se dará quando em tempo oportuno.

12.8. Formas de utilização dos resultados das avaliações

Ao finalizar cada ciclo de avaliações, são mapeadas as potencialidades e fragilidades apontadas pela comunidade acadêmica, bem como, pelos resultados das avaliações externas, e discutidas ações a serem implantadas/fortalecidas para a melhoria institucional. Na Campo Real, os procedimentos de autoavaliação institucional e a participação da comunidade acadêmica têm caráter, em primeira instância, de política de gestão e abrangem todos os segmentos da comunidade acadêmica, docentes, discentes, técnico administrativo e comunidade externa. A instituição cumpre com requisitos legais e adota uma proposta baseada na metodologia participativa, buscando trazer para o âmbito das discussões as opiniões de toda comunidade acadêmica, de forma aberta e cooperativa.

As avaliações serão encaradas como instrumentos de gestão da qualidade da IES, de seus cursos, e de geração de indicadores gerenciais. Através dos resultados obtidos, o Curso de Engenharia de Software tem uma ideia razoavelmente precisa dos níveis de satisfação e/ou insatisfação de seus professores e alunos, principalmente e prioritariamente, acerca da sua qualidade de ensino e do efetivo cumprimento de suas metas educacionais. A partir dos resultados das avaliações a instituição tem meios para iniciar um processo amplo de reflexão sobre si mesma e efetividade de sua inserção no desenvolvimento social e econômico da região central paranaense.

A avaliação identifica fragilidades e pontos que requerem melhorias e, forças e potencialidades permitindo aos membros da CPA emitir parecer conclusivo e listar as recomendações necessárias para implementação de melhorias em todas as atividades de ensino, iniciação à pesquisa, extensão, administração da IES, instalações físicas, equipamentos, mobiliários, laboratórios e Biblioteca; a exemplo: planejamento e execução do programa de formação permanente para docente e corpo técnico-administrativo, elaboração e divulgação do perfil do ingresso, incentivo e condições para o aumento das práticas de interdisciplinaridade e do uso de ambiente virtual de ensino, institucionalização do Programa de Iniciação Científica, existência de um órgão que coordena as atividades de extensão e oferta dessas atividades em consonância com as sugestões de docentes e discentes, diversificação de propostas de atividades sociais promovidas pela Instituição.

13. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

13.1. Caracterização

No decorrer dos primeiros cinco anos do novo século pudemos perceber que a informática e a tecnologia estão se tornando cada vez mais presentes no cotidiano do indivíduo. A tecnologia, que antes era um sonho idealizado para o futuro, hoje passou a ser a realidade, que envolve microcomputadores, celulares e tecnologias de todas as espécies. Com essas rápidas mudanças observamos que todas as ciências foram modificadas, auxiliadas, isto é, revolucionadas pela tecnologia, e com o curso de Engenharia de Software não foi diferente, portanto, não escapa do debate acerca do tema e da reflexão sobre os usos das novas ferramentas no dia a dia da profissão.

Especificamente no que diz respeito ao Curso de Engenharia de Software, a discussão sobre a utilização das tecnologias da informação e comunicação no espaço educacional centralizou seu foco na questão pedagógica compreendendo desde o conhecimento de equipamentos e softwares adequados ao desenvolvimento das atividades escolares e profissionais até a compreensão de como efetivamente essas tecnologias, corporificadas trazem de avanço superior no processo de Ensino Aprendizagem.

Hoje, microcomputadores, celulares e tecnologias de todas as espécies são utilizados no dia a dia de qualquer profissão. É importante perceber a importância de analisar o comportamento do emissor face à transmissão de conteúdos e os níveis de intervenção do educando na recepção, produção e circulação do conhecimento, tendo em vista o impacto dessas tecnologias no espaço educativo, as quais podem ser interpretadas como ferramenta de inclusão social e, futuramente, profissional no mercado de trabalho.

A instituição incentiva a utilização dessa tecnologia por compreender que é ferramenta fundamental para a produção científica, para a avaliação e entendimento dos processos de ensino e aprendizagem e que ainda conectará a Engenharia de Software com o universo internacional. Para integrar o acadêmico ao mundo da tecnologia da informação, a IES disponibiliza e-mail institucional para cada acadêmico, através da Plataforma Google, com endereço @camporeal.edu.br. Através desta conta, professores e alunos têm acesso a todas as ferramentas Google: Drive com armazenamento ilimitado, Docs (Documentos), Sheets (Planilhas), Forms

(Formulários), etc. De forma dinâmica, a relação virtual entre professores e acadêmicos ocorre principalmente por meio de um sistema informatizado de disponibilização de materiais didáticos através da Plataforma Google Classroom. Os professores podem disponibilizar resumos de aulas, listas de exercícios, artigos para leituras e debates, vídeos e qualquer outro tipo de material base ou complementar para acesso pelos alunos, de forma organizada e clara.

Oferecendo aos acadêmicos inúmeras possibilidades de acesso à informação, a IES conta com a “Minha Biblioteca”, uma biblioteca virtual com mais de 8000 títulos nas mais diversas áreas profissionais (<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/>), o que possibilita maior acessibilidade metodológica, permitindo ao aluno entrar em contato com fonte bibliográficas e referências 24 horas por dia, sete dias por semana, acessando todo o conteúdo do livro onde quer que esteja.

A IES conta ainda com um sistema informatizado (portal TOTVS; <http://portala.camporeal.edu.br/Corpore.Net/Login.aspx>), em que o aluno tem acesso ao setor financeiro, secretaria, planos de ensino/aula, boletim, horários de aula, acompanhamento de frequência acadêmica, avaliações etc. O acesso é feito através do site do Centro Universitário Campo Real com o uso de login e senhas individuais.

Desde 2023, o curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real inova ao incorporar o uso do Moodle, uma plataforma de aprendizagem virtual, para o ensino de algumas disciplinas em formato remoto. O Moodle é um sistema de gerenciamento de aprendizagem gratuito e de código aberto, amplamente utilizado por instituições de ensino em todo o mundo para fornecer um ambiente de aprendizagem online eficaz e interativo.

A utilização desta plataforma permite que os alunos tenham acesso a materiais de estudo, participem de discussões e façam exames online, proporcionando flexibilidade e conveniência no aprendizado. Isso se torna especialmente relevante no contexto atual, onde o ensino remoto é cada vez mais comum.

Além disso, o curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real estabeleceu parcerias estratégicas para disponibilizar softwares dos principais atuantes na área, como a JetBrains. A JetBrains é uma empresa líder em desenvolvimento de software, conhecida por suas poderosas ferramentas de desenvolvimento integrado (IDEs).

Os alunos terão a oportunidade de instalar e utilizar essas ferramentas tanto nos laboratórios da IES quanto em seus computadores pessoais. A familiaridade com essas ferramentas é de grande relevância, já que elas são amplamente utilizadas na indústria de software guarapuava.camporeal.edu.br.

Dessa forma, o curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real está comprometido em fornecer aos seus alunos uma educação prática e relevante para o mercado, preparando-os para uma carreira de sucesso na indústria de tecnologia.

O uso de novas metodologias em sala de aula e a inserção das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) como ferramenta didática, além de uma tendência que tem sido incorporada por escolas superiores, também é prevista pela nova legislação educacional. Dessa maneira, a incorporação de novos ambientes de aprendizagem baseados no uso das TDICs são, hoje, não só um movimento natural em direção a uma educação alinhada às novas tecnologias, como também uma exigência dos órgãos diretivos da educação superior. O professor pode, também, agendar recursos audiovisuais, laboratórios de engenharia e de informática, informando antecipadamente quais atividades serão realizadas e quais os materiais necessários para a atividade proposta. Assim, é possível realizar adequadamente as atividades de ensino-aprendizagem necessárias ao desenvolvimento do currículo.

As TDICs nos fizeram perceber inclusive a importância de analisar o comportamento do emissor face à transmissão de conteúdos e os níveis de intervenção do educando na recepção, produção e circulação do conhecimento, tendo em vista o impacto dessas tecnologias no espaço educativo, as quais podem ser interpretadas como ferramenta de inclusão social e, futuramente, profissional no mercado de trabalho.

De modo geral, as diferentes disciplinas trabalham o tema mostrando a infinidade de possibilidades que se apresentam ao acadêmico e ao futuro profissional Engenheiro de Software na medida em que a ferramenta é usada dentro dos princípios éticos da profissão.

14. DA COMUNICAÇÃO COM A COMUNIDADE

14.1. Caracterização

Os canais de informação e comunicação internos e externos estão plenamente implantados e em sintonia com as propostas institucionais. São amplamente utilizados pelo Curso de Engenharia de Software e pelos demais cursos da Instituição. São canais de comunicação acessíveis às comunidades interna e externa e possibilitam a divulgação das ações da IES, dos cursos, da iniciação à pesquisa, extensão e pós-graduação, dos resultados da avaliação institucional interna e externa e das decisões da gestão institucional. Dentre eles tem-se:

- Coordenação do curso: atendem a comunidade acadêmica pessoalmente, por meio de e-mail e mídias sociais;
- Editais: disponíveis na Instituição para a comunicação e a manifestação dos discentes, docentes e funcionários da IES;
- Central do Aluno: setor encarregado do atendimento ao aluno com uma coordenação própria para esse fim;
- Propagare: revista científica, com edição semestral, apresenta à comunidade os resultados dos trabalhos desenvolvidos pelos docentes.
- Revistas Eletrônicas on line, destinadas à divulgação da produção científica de alunos, egressos e professores (3 revistas virtuais) de periodicidade anual;
- Revista de Iniciação Científica: Divulga seleção de artigos apresentados pelos alunos na Semana de Iniciação Científica e tem periodicidade anual;
- Infocampo: jornal informativo da IES editado regularmente. É um dos veículos de comunicação que promove, a cada edição, a interlocução e planificação das informações entre professores, acadêmicos, funcionários, instituições e a comunidade, na área institucional, informativa e cultural. Jornal Informativo da CPA – instrumento destinado à divulgação específica dos resultados da avaliação institucional e das ações de planejamento e gestão institucional definidos à partir das avaliações. Tem periodicidade anual.
- Site Institucional: Com atualizações diárias, o site é um dos pontos de referência de informação institucional. O site da IES possui um layout diferenciado e inovador. Nele estão incluídas informações de interesse docente, discente, do egresso e da comunidade em geral, além disso, está implantado por meio do site um chat de

atendimento online para comunidade externa e um chat de uso interno para as comunicações internas.

- Campanhas Institucionais: Tem como objetivo conscientizar e preparar a comunidade para temas emergentes, como por exemplo: Drogas, Trânsito, Meio Ambiente, Ações afirmativas, Direitos humanos, Igualdade Racial e de gênero, etc.

- Jornais Regionais: Divulgam sistematicamente, os eventos da IES, de interesse geral através da realização de contrato de prestação de serviços;

- Redes Sociais: Ferramentas novas que se tornam cada vez mais populares e que estão indexadas ao site da IES: Facebook, Whatsapp, Twitter, blog entre outros. São ferramentas que permitem a todos os interessados acompanhar as novidades de uma forma ágil. Essas ferramentas são amplamente utilizadas pelo público que tem facilidade e interesse nas novas ferramentas de internet. É uma maneira inovadora e tecnológica que a instituição possui de estar em contato com seus acadêmicos, egressos e com toda a comunidade.

A ouvidoria, mais um canal de comunicação interno e externo, está implantada, dispõe de pessoal e infraestrutura adequados, e os seus registros e observações são efetivamente levados em consideração pelas instâncias acadêmicas e administrativas no momento da definição do planejamento institucional. É um canal de comunicação eficiente que integra a comunidade acadêmica, cuja responsabilidade está a cargo da professora Patrícia Manente Melhem. O contato com a ouvidoria pode ser feito de três maneiras: Por e-mail, ouvidoria@camporeal.edu.br; através de caixas de sugestões disponibilizadas em diversos locais da IES e diretamente com a ouvidora nos horários de atendimento. As informações são filtradas pela ouvidora e transmitidas aos órgãos competentes, para as devidas providências, em reuniões semanais. As sugestões ou reclamações enviadas por e-mail são acompanhadas pela mantenedora. A Ouvidoria está devidamente institucionalizada por atos administrativos e é regida por meio de regulamento próprio.

15.COORDENAÇÃO DO CURSO

15.1. Atuação do Coordenador do Curso

A coordenação do curso é atribuição do Coordenador do curso, indicado pelo Reitor, dentre os professores do curso. A Coordenadora do curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real atua intensamente na gestão do curso, promovendo a integração entre coordenação, direção e acadêmicos, por meio de atendimentos individuais ou em grupos e mesmo coletivamente. Promove, estimula e participa de atividades acadêmicas e sociais, possibilitando a interlocução entre coordenação e acadêmicos, comunidade interna e comunidade externa. A Coordenadora tem as seguintes atribuições:

- a) Fiscalizar o cumprimento do regime escolar e a execução dos programas e horários estabelecidos;
- b) Distribuir encargos de ensino, iniciação à pesquisa e extensão entre os professores do curso, respeitadas as especialidades, coordenando-lhes as atividades;
- c) Pronunciar-se sobre o aproveitamento de estudos de adaptação de acadêmicos transferidos e diplomados;
- d) Propor a admissão de monitores;
- e) Elaborar, juntamente com o NDE, o currículo pleno do curso de graduação, bem como suas modificações;
- f) Propor normas de funcionamento dos estágios curriculares;
- g) Exercer as demais atribuições que lhe sejam previstas em lei e no Regimento do Centro Universitário Campo Real.

A coordenação do curso está a cargo da professora Me. Isabelle Cordova Gomes, possui graduação em Engenharia de Computação pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (2016), Especialista em Educação e Novas Perspectivas na Docência pelo Centro Universitário Campo Real (2022) e Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação pela Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO (2022).

Atualmente é consultora na Assessoria & Consultoria em Tecnologia Boardbox Ltda, Coordenadora da Incubadora Tecnológica Evolve e professora no Curso de Engenharia de Software da mesma instituição, Membro do Fórum de Ciência e

Tecnologia de Inovação de Guarapuava e do Núcleo de Tecnologia da Informação de Guarapuava. O regime de trabalho do coordenador possibilita o atendimento da demanda de alunos considerando a gestão do curso, a relação com os docentes, discentes, e a representatividade nos colegiados superiores. A Coordenação do Curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real participa efetivamente dos órgãos colegiados acadêmicos da instituição. Esta participação se dá por meio de reuniões e discussões referentes ao andamento do curso em particular e da IES como um todo.

Para execução destas tarefas, a Coordenação de Curso está estrategicamente instalada nas dependências do prédio Instituição, dispondo de local próprio, dotado de salas com infraestrutura e equipamentos adequados, organização físico-espacial, integralmente voltada à facilitação e otimização do desenvolvimento das obrigações acadêmicas e atribuições administrativas diárias a cargo da Coordenadora. O espaço de trabalho para a coordenadora viabiliza as ações acadêmico-administrativas, possui equipamentos adequados, atende às necessidades institucionais, permite o atendimento de indivíduos ou grupos com privacidade e dispõe de infraestrutura tecnológica diferenciada, que possibilita formas distintas de trabalho.

Visando desempenhar sua missão educacional com excelência e, conseqüentemente, alcançar resultados exitosos na formação de seu egresso, desenvolvendo neste, as competências e habilidades imprescindíveis ao “bom” profissional, o Curso de Engenharia de Software realiza planejamento de suas atividades através do plano de ação da coordenação, do núcleo docente estruturante e no colegiado de curso. O plano de ação da coordenação, realizado anualmente, é documentado e compartilhado, prevê indicadores de desempenho da coordenação disponibilizados publicamente, e o planejamento da administração do corpo docente do curso, favorecendo a integração e a melhoria contínuas.

Além disso, a coordenação de curso conta com os préstimos do NAPP – Núcleo de Apoio de Psicopedagógico, da Ouvidoria e da CPA – Comissão Própria de Avaliação, órgãos independentes, dotados de estrutura e atribuições específicas, e que, numa perspectiva totalizadora e integrativa, contribuem sobremaneira à condução pedagógico-didática das inúmeras atividades acadêmicas.

15.2. Participação efetiva do coordenador do curso

A Coordenação do Curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Campo Real participa efetivamente dos órgãos colegiados acadêmicos da instituição. Esta participação se dá por meio de reuniões e discussões referentes ao andamento do curso em particular e da IES como um todo.

O Conselho Superior (CONSU), órgão máximo de deliberação do Centro Universitário é composto pelo Reitor, seu presidente; pelos coordenadores de curso; por representantes da Mantenedora; por professores em exercício, eleitos por seus pares, com mandato de dois anos, podendo ser reconduzidos; por um representante discente, indicado pelo respectivo órgão de representação para mandato de um ano, permitida a recondução.

O Conselho de Ensino e Pesquisa (CONSEPE), órgão técnico de coordenação e assessoramento, em matéria de ensino, pesquisa, é constituído pelo Reitor, seu presidente; pelos coordenadores dos cursos; por professores em exercício, eleitos por seus pares, com mandato de um ano, permitido a recondução; por representante discente, indicado pelo respectivo órgão de representação, com mandato de um ano, permitida a recondução.

A Coordenadoria do curso é integrada pelo Colegiado, para as funções deliberativas e pelo Coordenador do curso, para as tarefas executivas. O colegiado do curso é constituído pelos professores das disciplinas que ministram aulas no curso e um representante do corpo discente. O colegiado é dirigido pelo coordenador, substituído em suas faltas e impedimentos pelo professor decano do curso. O colegiado do curso reúne-se ordinariamente em datas fixadas no calendário escolar e extraordinariamente quando for necessário.

A Coordenação do Curso de Graduação em Engenharia de Software, subordinada hierarquicamente e de modo imediato à Pró-Reitoria acadêmica, no desenvolvimento de suas atribuições regimentais, dispõe do auxílio direto do apoio de curso e da secretaria acadêmica, setores estes que, compostos por equipes técnico-administrativas qualificadas, realizam função executiva, de apoio e formalização, às todas as ocorrências e procedimentos acadêmicos (atividades de iniciação à pesquisa e iniciação científica, extensão, visitas orientadas, atividades complementares, trabalho de curso...), afetos à sistemática de ensino e aprendizagem constante na legislação e diretrizes educacionais vigentes.

Como todo o corpo docente, está incluído no PCCS – Plano de Cargos, Carreira e Salários, o qual conta com regime de trabalho próprio e individualizado, todas as atividades de caráter acadêmico (condução de pesquisa, orientação de iniciação científica, desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso, estágio supervisionado, projeto de extensão, atividades complementares), encontram-se submetidas à administração e supervisão da Coordenação do Curso.

15.3. Experiência profissional, de magistério superior e de gestão acadêmica da coordenação de curso

A Coordenadora do curso possui 6 anos de experiência acadêmica em educação técnica/profissional e superior como docente, tendo atuado como professora na OPTIMUS (Escola de Robótica) 2017-2020 e como docente no Centro Universitário Campo Real desde 2019. Está como coordenadora do Evolve Incubadora Tecnológica do Centro Universitário Campo Real desde 2021. Participou ativamente de todo processo de criação do curso de Engenharia de Software.

15.4. Plano de Ação da Coordenação

Toda a articulação da Gestão do Curso é realizada por meio da Coordenação, em conjunto com o NDE e o colegiado de curso. As ações realizadas pelo grupo, de maneira conjunta, são pautadas por plano de ação documentado, compartilhado e disponibilizado publicamente. O plano de ação da coordenação também é um dos instrumentos institucionais de gestão e avaliação do curso, uma vez que, por meio dos indicadores de desempenho da coordenação e o planejamento da administração do corpo docente são programadas as ações do curso e revisadas aquelas que indicam necessidade de melhoria.

A elaboração do Plano de Ação é norteadada pela ideia de que é necessário planejar as ações da coordenação, do curso e do NDE, ou seja, ter, para cada aspecto importante da gestão de um curso superior, metas, objetivos e indicadores mensuráveis, que possam servir de guia para a ação. Quando necessário, em razão de condições específicas, o Plano de Ação pode ser revisto e reelaborado, ainda que durante sua execução.

O planejamento é dividido em três dimensões que compõem o trabalho de todos os coordenadores de curso: gestão/organização, pedagógico e político/institucional, buscando abranger – sem esgotar – os diversos aspectos que envolvem a gestão do curso. É um instrumento elaborado para ser norte nas ações de planejamento onde se contemplam as metas a serem atingidas a curto, médio e longo prazo. Tais metas e ações são elaboradas em função dos objetivos a serem atingidos pelo curso de Engenharia de Software, em consonância com o seu PPC. O plano de ação da coordenação do curso de Engenharia de Software foi aprovado em Colegiado.

16. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

16.1. Representatividade e funcionamento do Núcleo Docente Estruturante, da Coordenação e do Colegiado de Curso

A estrutura organizacional do Centro Universitário Campo Real é composta por órgãos colegiados deliberativos e órgãos executivos, em dois níveis hierárquicos: administração superior e administração básica. São órgãos da administração superior deliberativos o CONSU e o CONSEPE. São órgãos executivos, a direção geral, coordenação acadêmica, planejamento e administração, de pós-graduação, iniciação à pesquisa e extensão e procuradoria institucional. Os colegiados de curso, os NDEs e as coordenações dos cursos são órgãos da administração básica. Há ainda órgãos de apoio, tais como, secretaria acadêmica, coordenação financeira, biblioteca, pessoal técnico-administrativo, ouvidoria. A existência deste fluxograma não impede a criação e/ou modificação dos cargos, funções e atribuições em razão de necessidades específicas pelas demandas da Instituição.

O processo de ensino e de aprendizagem do Centro Universitário Campo Real tem início no planejamento reflexivo do Projeto Pedagógico dos Cursos (PPC), que é organizado através da articulação e discussão realizadas entre NDE e Colegiado de Curso. Neste processo, visa-se contemplar as habilidades e competências necessárias à formação de um profissional capaz de intervir na realidade, e de consolidar os princípios e objetivos educacionais do Centro Universitário, expressos no PDI, e do perfil do egresso inserto no PPC do Curso. Desta forma, o regimento Interno da Instituição prevê como atribuição dos Colegiados de Curso, do NDE, da Coordenação e do corpo docente, sendo que todos devem atuar, conjuntamente, na concepção do Projeto Pedagógico que deve ir ao encontro da formação do educando em função do perfil e das competências que se pretende desenvolver.

16.2. Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é o órgão consultivo responsável pela concepção do Projeto Pedagógico do curso de Engenharia de Software tem, por finalidade, a implantação dele.

O NDE do curso de Engenharia de Software é formado por um conjunto de professores composto por 6 professores do corpo docente do curso, de elevada

formação e titulação, contratados em tempo integral e/ou parcial, que respondem mais diretamente pela criação, implantação e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso.

As atribuições do núcleo docente estruturante são:

- Criar, implantar, atualizar e consolidar o Projeto Pedagógico do curso, definindo sua concepção e fundamentos;
- Estabelecer e consolidar o perfil profissional do egresso do curso;
- Conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, para aprovação no Colegiado de Curso, sempre que necessário;
- Supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso definidas pelo Colegiado;
- Analisar e avaliar os Planos de Ensino dos componentes curriculares;
- Promover a integração horizontal e vertical do curso, respeitando os eixos estabelecidos pelo projeto pedagógico;
- Discutir e propor mecanismos de interdisciplinaridade; acompanhar e propor formas de integralização das atividades complementares do curso;
- Acompanhar as atividades do corpo docente;
- Acompanhar e supervisionar alunos em estágios curriculares não obrigatórios.

Os integrantes do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Engenharia de Software estão descritos na Tabela 18:

Tabela 18 – Composição NDE

Professor	Função
Prof. Me Isabelle Cordova Gomes	Presidente
Prof. Me Adriana Cristina Loli	Membro
Prof. Me Ayres Siqueira Silva	Membro
Prof. Me Giovane Galvão	Membro
Prof. Esp. Moema Rodrigues França	Membro
Prof. Dr. Pedro Lealdino Filho	Membro

De acordo com a Resolução CONAES Nº 01, de 17 de JUNHO de 2010 – o NDE deve “ser constituído por um mínimo de 5 professores pertencentes ao corpo docente do curso”.

PROFESSORES COMPONENTES DO NDE		
Indicador	Nº de Professores	%
Especialista	1	16,7%
Mestre	4	66,7%
Doutores	1	16,7%
Total - NDE	6	100%

Segundo a Resolução CONAES Nº 01, de 17 de JUNHO de 2010 – o NDE deve ter pelo menos 60% de seus membros com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação stricto sensu.

PROFESSORES COMPONENTES DO NDE		
Indicador	Nº de Professores	%
Integral	3	50%
Parcial	3	50%
Total - NDE	6	100%

Segundo a Resolução CONAES Nº 01, de 17 de junho de 2010 – o NDE deve ter todos os membros em regime de trabalho de tempo parcial ou integral, sendo pelo menos 20% em tempo integral.

O NDE reúne-se, ordinariamente, por convocação de iniciativa do seu Presidente, 2 vezes por semestre (uma vez no início do semestre e uma vez ao final do semestre) e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou pela maioria de seus membros titulares. As decisões do Núcleo são tomadas por maioria simples de votos, com base no número de presentes.

17.CORPO DOCENTE

17.1. Institucionalização e atuação do colegiado

O colegiado de curso é órgão técnico de decisão, coordenação e assessoramento das atividades de ensino, iniciação à pesquisa e extensão dos cursos superiores do Centro Universitário Campo Real. É de sua competência: elaborar, anualmente, o plano de atividades do curso, juntamente com a coordenação de curso; aprovar o projeto pedagógico do curso; analisar os programas e projetos de iniciação científica, de extensão, e encaminhar para aprovação do conselho responsável; aprovar os regulamentos de estágio, atividades complementares e trabalho de conclusão de curso; aprovar a normatização das atividades da monitoria discente, participando da seleção de monitores; sugerir medidas que visem ao aperfeiçoamento e desenvolvimento das atividades dos cursos; opinar sobre assuntos pertinentes que lhe sejam submetidos.

O Colegiado de Curso, juntamente com o NDE é responsável pela concepção do perfil profissional do egresso, pela concepção pedagógica do curso, pela formação das diretrizes educacionais do Curso e pela análise das demandas referentes ao curso, oriundas da população discente, além das demandas atinentes ao curso de Engenharia de Software, conforme previsto nos artigos 5º, 6º e 32 a 35 do Regimento Interno da IES:

Art. 5º O funcionamento dos órgãos colegiados deliberativos obedece às seguintes normas:

- I. as reuniões que não se realizem em datas pré-fixadas no calendário acadêmico anual são convocadas com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, salvo em caso de urgência, constando da convocação a pauta dos assuntos;
- II. os órgãos funcionam com a presença da maioria absoluta de seus membros e decidem por maioria simples, salvo nos casos previstos neste Estatuto e Regimento;
- III. nenhum membro do Conselho ou Colegiado pode participar de sessão em que se aprecie matéria de seu interesse particular;
- IV. as reuniões de caráter solene são públicas e funcionam com qualquer número de membros;

- V. é obrigatório, e tem preferência sobre qualquer outra atividade, o comparecimento dos membros às reuniões dos Conselhos ou Colegiados;
- VI. das reuniões será lavrada ata, lida e assinada pelos membros presentes, na mesma sessão ou na seguinte.

§ 1º São adotadas as seguintes normas nas votações:

- a) o presidente do Conselho ou do Colegiado participa da votação e, no caso de empate, terá o voto de qualidade;
- b) os membros dos Conselhos que acumulem cargos ou funções têm direito a tantos votos quantos forem os cargos acumulados;
- c) a votação é simbólica podendo, mediante requerimento aprovado pela maioria absoluta do órgão, ser nominal ou secreta;
- d) decidem por maioria simples, salvo nos casos previstos neste Estatuto e Regimento;
- e) não é admitido voto por procuração.

§ 2º As decisões dos Conselhos podem, conforme a natureza, assumir a forma de resoluções, portarias ou instruções normativas a serem baixadas pelos Presidentes dos Conselhos.

Art. 6º O Presidente dos Conselhos pode pedir reexame das decisões, após a reunião em que tiverem sido tomadas, convocando o respectivo órgão para conhecimento de suas razões e para deliberação final.

§ 1º A rejeição ao pedido de reexame pode ocorrer somente pelo voto de, no mínimo, dois terços dos membros componentes do respectivo órgão.

§ 2º Da rejeição ao pedido, em matéria de assunto econômico ou financeiro, há recurso ex officio para a Mantenedora, no prazo de dez dias, sendo a decisão considerada final.

Art. 32 Cada Colegiado de curso é constituído pela totalidade dos docentes do curso e 1 (um) representante do corpo discente.

Art. 33 O Colegiado de Curso é dirigido pelo Coordenador, substituído em suas faltas e impedimentos pelo Coordenador Adjunto.

Parágrafo único - Na ausência ou inexistência de Coordenador Adjunto, o Coordenador será substituído pelo professor decano do respectivo curso.

Art. 34 O Colegiado de Curso reúne-se ordinariamente, em datas fixadas no calendário escolar, e, extraordinariamente, quando convocado pelo Coordenador, por iniciativa própria, por solicitação do Reitor ou a requerimento de 1/3 (um terço) de seus membros.

Art. 35 Compete ao Colegiado de Curso:

- I. aprovar os programas e planos de ensino dos professores que atuam no curso respectivo;
- II. elaborar os projetos de ensino, Iniciação a Pesquisa e extensão e executá-los depois de aprovados pelo CONSEPE e/ou pelo Conselho Superior;
- III. acompanhar o andamento do curso nas disciplinas e atividades de ensino que o integram, propondo as alterações que julgar necessárias;
- IV. promover a integração dos planos de ensino das várias disciplinas, elaboradas pelos docentes, para a organização do programa didático do curso;
- V. propor alterações no currículo do curso, bem como sugerir normas, critérios e providências em matéria de sua competência.
- VI. exercer as demais competências que lhe sejam previstas em lei e neste Estatuto e Regimento.

O Colegiado do Curso de Engenharia de Software é composto por todos os docentes do curso e pela representação discente de um aluno do curso. O processo de escolha desse aluno é realizado através da escolha feita pelos próprios alunos representantes das turmas do curso, conforme dispõe o regulamento do colegiado de curso da Instituição, resolução nº 23/2019. Reúne-se ordinariamente, duas vezes por semestre, em datas fixadas no calendário escolar, e, extraordinariamente, quando convocado pelo Coordenador, por iniciativa própria, por solicitação da IES ou a requerimento de 1/3 (um terço) de seus membros. As reuniões são registradas em atas que poderão ser consultadas na Instituição ou virtualmente, uma vez que o colegiado se utilizará do sistema indicado pela IES para armazenamento virtual dos documentos do curso, inclusive atas de colegiado e NDE.

O fluxo de encaminhamento das decisões do colegiado, do NDE e da Instituição em geral respeita o disposto no Regimento Interno da IES e as competências individualizadas de cada um dos órgãos de gestão ou apoio a gestão. Após

homologação final da decisão pelo órgão competente a decisão poderá tomar formato de ato de nomeação, resolução, portaria etc., a depender do conteúdo do ato normativo ou de sua natureza jurídica. O ato normativo será emitido pelo representante do órgão de instância final de análise.

O colegiado de curso, assim como todos os demais órgãos da Instituição está devidamente institucionalizado, regulamentado e constituído. Seu planejamento também é institucionalizado e amplamente discutido, possui representatividade de ambos os segmentos (discente e docente), as reuniões são realizadas com periodicidade determinada (duas vezes ao semestre, no mínimo, em datas designadas em calendário acadêmico), suas decisões são registradas de forma física e virtual e respeitam o fluxo interno de encaminhamento das decisões, sendo que, atingindo a instância ordinária final, tomam forma de ato normativo próprio. O colegiado possui sistema de suporte ao registro, acompanhamento e execução de seus processos e decisões e realiza avaliação periódica sobre seu desempenho, para implementação ou ajuste de práticas de gestão.

É pertinente destacar que o colegiado de curso se utiliza de diversos instrumentos institucionais e de curso para avaliação periódica de seu desempenho, do desempenho acadêmico discente, das práticas pedagógicas de ensino, iniciação à pesquisa, iniciação científica e de extensão. A autoavaliação do curso, realizada em conjunto com a CPA da IES é uma ação pedagógica integrada que contribui para o redirecionamento das ações desenvolvidas por todos, na intenção de minimizar fragilidades e descobrir potencialidades do curso de Engenharia de Software, a partir de informações colhidas institucionalmente sobre a atuação do Coordenador e do Colegiado de Curso, dos procedimentos de avaliação, da atuação docente, do cumprimento dos objetivos do curso, dentre outras. Além disso, o colegiado se utiliza de informações estratificadas que são obtidas através das diversas formas de contato com o acadêmico, tais como, central do aluno, NAPP, reuniões periódicas, representação discente de turmas, atlética acadêmica, ouvidoria e e-mail institucional da coordenação. O conjunto de avaliações que é composto por ENADE, avaliações externas do Ministério da Educação, relatórios do censo da educação, simulado preparatório de carreiras, empregabilidade de egressos e índice de inserção de estagiários durante o curso compõem o complexo de informações destinadas à identificação dos aspectos positivos e negativos das práticas pedagógicas realizadas

no curso. Esses resultados são analisados pelo colegiado e utilizados para a reavaliação das atividades didáticas e do próprio PPC.

17.2. Da política de contratação docente

A contratação de docentes pela Campo Real é solicitada pela Coordenação do Curso, a partir da necessidade de contratação condizentes com as atividades do Curso. Na solicitação de contratação, o Coordenador definirá o perfil ideal para o preenchimento da vaga existentes, utilizando os critérios de domínio técnico e profissional, em conformidade com as diretrizes de ensino da Instituição e com a legislação vigente. Além disso, a Coordenação deverá indicar a titulação mínima que o candidato deve possuir, o regime de trabalho e, se for o caso, a experiência profissional, respeitadas as normas internas de manutenção de 20% de professores com regime de trabalho integral e de 33% dos professores com titulação *stricto sensu*, conforme disposto na Resolução 45/2015 da IES. Para ser contratado o docente deverá ter a titulação mínima especificada e disponibilidade para ministrar aulas. A diretriz para a composição do quadro docente assegura o equilíbrio entre professores com formação acadêmica (especialização, mestrado e doutorado) e aqueles com experiência profissional, privilegiando a experiência no magistério superior.

A equipe de professores do Curso de Engenharia de Software desta IES, é composta por docentes especialmente vocacionados ao magistério, os quais contam, na sua maioria, com titulação e experiência pedagógico-didática no ensino superior. Relevante identificar que grande parte dos professores trabalha nas áreas de formação e qualificação e/ou nas áreas de atuação profissional e de atuação e produção acadêmica, o que demonstra a preocupação da coordenação e da IES em dimensionar com competência as atribuições docentes, potencializando a excelência de ensino, de pesquisa e de extensão.

Para manutenção da qualidade do corpo docente e aperfeiçoamento das características necessárias para o exercício da docência, os professores do curso de Engenharia de Software são inseridos na política de formação e capacitação docente da Instituição desde o ingresso no colegiado. Todos os professores precisam participar das formações docentes e, a depender dos resultados obtidos nas avaliações institucionais e nos demais instrumentos de autoavaliação do curso, são convidados a

participar de formações específicas. Ademais, o curso se utiliza de relatório de estudo que, considerando o perfil do egresso constante no PPC, demonstra e justifica a relação entre a titulação do corpo docente previsto e seu desempenho em sala de aula para gestão das atividades docentes, das potencialidades e fragilidades de cada profissional.

A formação dos profissionais do corpo docente atende às necessidades estabelecidas pelo PPC do curso conforme descrito no relatório de adequação docente produzido pelo NDE do Curso. Além de sólida formação na área da Computação e Engenharias, com 09 dos 17 professores (56%), o restante do quadro é composto por uma interessante multidisciplinaridade que estimula o desenvolvimento do acadêmico, imprimindo pontos de vista profissionalmente diferentes em sua formação (Matemática, Economia, Direito, Letras e Medicina Veterinária).

Professor	Formação	Titulação	Regime de Trabalho
Adriana Cristina Loli	Licenciatura em Matemática	Mestre	Integral
Ana Claudia da Silva Abreu	Direito	Doutor	Parcial
Ayres Siqueira Silva	Engenharia Mecânica	Mestre	Integral
Bernardo Alberto Faedo Beppler	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Especialista	Parcial
Eduardo da Silva Fernandes	Engenharia Elétrica	Mestre	Horista
Fabricio Marom de Moura	Análise de Sistemas e Licenciatura em Matemática	Mestre	Horista
Fernando Volanin da Silva	Ciências Econômicas	Especialista	Integral
Gabriel Christopher Dall Pozzo	Ciência da Computação	Especialista	Horista
Giovane Galvão	Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Licenciatura em Matemática e Informática	Mestre	Parcial
Isabelle Cordova Gomes	Engenharia de Computação	Mestre	Integral
Luan Marcos Grachecki da Costa	Engenharia Elétrica	Especialista	Parcial
Moana Rodrigues França	Medicina Veterinária	Doutor	Integral
Moema Rodrigues Franca	Análise de Sistemas	Especialista	Parcial
Pedro Lealdino Filho	Licenciatura em Matemática	Mestre	Parcial
Rafael Martini Pedroso	Licenciatura em Matemática	Especialista	Integral
Rudy Heitor Rosas	Direito	Doutor	Integral

17.3. Titulação do Corpo Docente

Dos 17 docentes vinculados ao curso, 03 possuem doutorado, 08 são mestres e 06 são especialistas. Assim, o percentual de docentes com titulação obtida em programas de pós-graduação stricto sensu é de 62,6%. Percentual de doutores é de 18,8%.

O curso se utiliza de relatório de estudo elaborado pelo NDE que, considerando o perfil do egresso constante no PPC, demonstra e justifica a relação entre a titulação do corpo docente previsto e seu desempenho em sala de aula, de modo a caracterizar sua capacidade para analisar os conteúdos dos componentes curriculares, abordando a sua relevância para a atuação profissional e acadêmica do discente, e fomentar o raciocínio crítico com base em literatura atualizada, para além da bibliografia proposta, proporcionar o acesso a conteúdo de pesquisa de ponta, relacionando-os aos objetivos das disciplinas e ao perfil do egresso, e incentivar a produção do conhecimento, por meio de grupos de estudo e da publicação.

17.4. Experiência Profissional do Corpo Docente

O corpo docente possui experiência profissional no mundo do trabalho, que permite apresentar exemplos contextualizados com relação a problemas práticos, de aplicação da teoria ministrada em diferentes unidades curriculares em relação ao fazer profissional, atualizar-se com relação à interação conteúdo e prática, promover compreensão da aplicação da interdisciplinaridade e analisar as competências previstas no PPC considerando o conteúdo abordado e a profissão.

O corpo docente do curso de Engenharia de Software em sua grande maioria possui uma média de 9,71 anos de experiência de campo nas diferentes áreas de atuação na área da computação, e utiliza dessa vivência para exemplificar situações teóricas e práticas, reforçando o aprendizado do aluno. A utilização de conceitos teóricos repassados em sala e demonstrados em aulas práticas fortalece e demonstra a aplicabilidade de decisões as quais o profissional deve tomar para resolver determinada situação.

A experiência profissional mantém o professor atualizado em relação à interação conteúdo e prática e promove a aplicação da interdisciplinaridade no contexto laboral. Isso, no colegiado do curso de Engenharia de Software é demonstrado através da elaboração de relatório de estudo de adequação do corpo docente, onde são analisados, dentre outras, a prática docente e a sua relação com ao aprendizado do aluno, relacionando-os com o perfil do egresso constante no PPC, o desempenho do professor em sala de aula, suas atividades em sala e extraclasse, formação docente, titulação, carga horária, material utilizado. A reflexão sobre o fazer docente proporciona a compreensão da aplicação da interdisciplinaridade no contexto laboral e a análise das competências previstas no PPC considerando o conteúdo abordado e a profissão.

Dos 17 docentes vinculados ao curso, 13 deles possuem 4 anos ou mais de experiência no magistério superior com um percentual de 76% do corpo docente.

A distribuição do tempo de experiência profissional por docente encontra-se no quadro a seguir:

Professor	Magistério Superior (anos)	Experiência Profissional fora do Magistério (anos)	Na IES (anos)
Adriana Cristina Loli	15	4	11
Ana Claudia da Silva Abreu	17	19	16
Ayres Siqueira Silva	6	6	6
Bernardo Alberto Faedo Beppler	0,6	10	0,6
Eduardo da Silva Fernandes	0,6	1	0,1
Fabricio Marom de Moura	7	20	2
Fernando Volanin da Silva	8	15	7
Gabriel Christopher Dall Pozzo	0,6	2	0,6
Giovane Galvão	8	3	2
Isabelle Cordova Gomes	4	6	4
Luan Marcos Grachecki da Costa	0,6	12	0,6
Moana Rodrigues França	5	8	5
Moema Rodrigues Franca	20	20	0,6
Pedro Lealdino Filho	8	8	2
Rafael Martini Pedroso	16	0	9
Rudy Heitor Rosas	9	11	9

Sandro Roberto Mazurechen	20	20	10
---------------------------	----	----	----

Os docentes da IES são contratados conforme regimento próprio, atendendo aos requisitos básicos de titulação mínima de especialização, dando prioridades para pós-graduados em stricto sensu, com experiência na docência do magistério superior e experiência profissional na área de formação e a atenção à carga horária destinada a cada docente, obedecendo aos requisitos exigidos pelo documento da Instituição.

O regime de trabalho do corpo docente previsto possibilita o atendimento integral da demanda, considerando a dedicação à docência, o atendimento aos discentes, a participação no colegiado, o planejamento didático e a preparação e correção das avaliações de aprendizagem. Os professores do corpo docente estão todos inseridos no plano de cargos carreiras e salários da Instituição, dentre eles, 8 são contratados em Regime Integral (43,8%), 6 Parcial (37,6%) e 3 Horistas (18,8%), sendo assim o corpo docente é composto por 81,3% dos professores com regime parcial ou integral. Para tanto, há documentação descritiva sobre como as atribuições individuais dos professores serão registradas, considerando a carga horária total por atividade, a ser utilizada no planejamento e gestão para melhoria contínua, conforme pode se verificar no relatório de adequação do corpo docente, elaborado pela Coordenação do Curso e pelo NDE.

Dentre as principais atividades desenvolvidas pelos docentes contratados em Regime Parcial e Integral destacam-se a orientação de Trabalho de Conclusão de Curso, orientação de Iniciação Científica, orientação de Estágio Supervisionado, orientação de monitoria, organização de Atividades Extracurriculares, participação no NDE, Gestão das Atividades Acadêmicas do Curso, Atividades de Extensão e Pós-Graduação.

17.5. Produção científica, cultural, artística ou tecnológica

Dos 17 docentes vinculados ao curso, 16 docentes têm 9 ou mais produções nos últimos 3 anos perfazendo um total de 94,1% do corpo docente. A distribuição da quantidade de produções acadêmicas (científica, cultural, artística ou tecnológica) por docente encontra-se na tabela a seguir:

Professor	Produções 2020/2023
Adriana Cristina Loli	23
Ana Claudia da Silva Abreu	31
Ayres Siqueira Silva	9
Bernardo Alberto Faedo Beppler	9
Eduardo da Silva Fernandes	9
Fabricio Marom de Moura	3
Fernando Volanin da Silva	43
Gabriel Christopher Dall Pozzo	9
Giovane Galvão	39
Isabelle Cordova Gomes	24
Luan Marcos Grachecki da Costa	10
Moana Rodrigues França	23
Moema Rodrigues Franca	10
Pedro Lealdino Filho	9
Rafael Martini Pedroso	9
Rudy Heitor Rosas	15
Sandro Roberto Mazurechen	17

18. INFRAESTRUTURA

As instalações gerais da IES têm cinco edificações, denominadas Unidades. Possui estacionamento destinado aos alunos, professores e funcionários. Possui atualmente 82 salas de aula que comportam aproximadamente 55 alunos cada, distribuídas em 4 Blocos.

No Bloco I está localizada uma das salas dos professores, o setor administrativo (Financeiro, Compras, Marketing, Recursos Humanos, Central do Aluno, Secretaria Acadêmica, Agência Experimental BZZ, Centro de Empreendedorismos, NTI, Laboratórios de Informática, Cozinha Experimental de Nutrição, Laboratórios de Saúde, Engenharias e Psicologia, Restaurante, Cantina, Reprografia, Loja de Materiais acadêmicos, Salas de Atendimento aos alunos, dos professores e Coordenações e Instalações Sanitárias, além do Auditório Campo Real com capacidade para 200 pessoas.

No Bloco II estão localizados: Biblioteca, salas de aula, salas de estudos, salas de Orientação e Atendimento de alunos, Saguão de Convivência e Instalações Sanitárias. No Bloco III ficam: Salas de Aula, Salas de Orientações e Atendimento aos alunos, Salão Nobre com capacidade para 300 pessoas, Sala de Operação de Monitoração de Segurança e Instalações Sanitárias. No Bloco da Saúde estão localizados: Secretaria Acadêmica, Salas de Orientação e Atendimento aos alunos, Salas de aula, laboratórios de informática, Sala de Professores e Coordenações, Laboratórios de Saúde, Engenharias e Psicologia e Instalações Sanitárias. No Bloco do Centro Tecnológico estão localizados: Cantina, Reprografia, Papelaria, Salas de Aula, Salas de Orientações e Atendimento aos alunos, Sala dos Professores e Coordenações, Laboratórios de Saúde, Engenharias e Arquitetura, Laboratórios de Informática e Instalações Sanitárias.

Todos os Blocos são dotados de recepção com atendimento de recepcionistas e da equipe de atendimento. Todas as recepções possuem vigilância por circuito interno de televisão, mobiliário adaptado e equipamento de atendimento informatizado. Todos os espaços da Instituição são dotados de acessibilidade para pessoas com necessidades especiais, com excelente iluminação e acústica, ventilação, limpeza e conservação.

Além disso, a IES possui cantina, restaurante, laboratórios de informática – com 262 computadores e 45 datashows e 13 laboratórios para realização de aulas práticas. Todos os ambientes da estrutura física possuem luminosidade agradável e ventilação adequada, acústica e espaço adequados ao desenvolvimento dos trabalhos. O mobiliário e os equipamentos estão apropriados às atividades e necessidades de cada setor, além de serem adaptados em relação às normas de acessibilidade.

Em todas as instalações prediais existem banheiros para pessoas com necessidades especiais. As instalações são higienizadas, diariamente, por equipe de serviços gerais da própria IES. O acesso aos prédios é feito através de rampas e escadas, além de elevadores e plataformas para pessoas com necessidades especiais. A instituição possui monitoramento eletrônico da estrutura física bem como equipamentos de segurança obrigatórios (Hidrantes, iluminação de emergência, extintores de incêndio etc.). Há ainda uma central de Tecnologia de Informação que gerencia sua rede de informática.

A conexão com a rede mundial de computadores se dá por fibra óptica. Todos os espaços da IES possuem rede wireless. A instituição possui monitoramento eletrônico da estrutura física bem como equipamentos de segurança obrigatórios (Hidrantes, iluminação de emergência, extintores de incêndio etc.). A Instituição de Ensino Campo Real possui dois auditórios destinados às atividades acadêmicas curriculares, extracurriculares e extensionistas. O Salão Nobre “Osvaldo Meira Pena”, com 300m², comporta confortavelmente 250 pessoas sentadas, possui climatização ambiental por uso de ar-condicionado (4), equipamento de áudio e vídeo, transmissão por data show fixo com 3 telas retráteis, acesso à internet wifi e sala de controle e monitoramento interno.

O “Auditório Campo Real”, com 200m², comporta 200 pessoas sentadas possui climatização ambiental por uso de ar-condicionado (3), equipamento de áudio e vídeo, transmissão por data show fixo com tela retrátil, acesso à internet wifi e sala de controle e monitoramento interno. Ambos os locais são dotados de acessibilidade com sinalização em braile, sonora, direcionamento tátil, locais reservados para pessoas com mobilidade reduzida e idosos, rampa de acesso e plataforma elevatória, além de apresentarem excelente iluminação, acústica, ventilação, limpeza e conservação. Ademais, além dos dois auditórios a IES dispõe de sala de áudio e vídeo interativa e sala para realização de webconferências.

A instituição possui monitoramento eletrônico da estrutura física bem como equipamentos de segurança obrigatórios (Hidrantes, iluminação de emergência, extintores de incêndio etc.). Em anexo a todas as salas de Professores há espaço próprio destinado ao atendimento aos alunos. Além disso, nos Blocos II e III, da Saúde e do Centro Tecnológico há salas específicas destinadas para o atendimento acadêmicos aos alunos por professores e Coordenadores, além de orientações de Trabalhos de Curso e Estágios. Junto da biblioteca da instituição há mais salas de atendimento e orientação aos acadêmicos que estejam desenvolvendo trabalho de conclusão de curso.

Além disso, há na Instituição um órgão específico destinado ao atendimento do aluno, denominado Central do Aluno. Na Central do Aluno o acadêmico encontrará atendimento para solução de questões administrativas e financeiras e será encaminhado para os demais atendimentos, acadêmico, psicopedagógico, assistencial ou que se julgar necessário. A Central do Aluno funciona em três turnos e realiza atendimento preliminar do acadêmico em quaisquer situações. Todos os espaços acadêmicos destinados ao atendimento do aluno são acessíveis por meio de rampas de acesso e/ou plataforma elevatória/elevador, sinalização em braile, direcionamento tátil, além de apresentarem excelente iluminação, ventilação, acústica, limpeza e conservação. A instituição possui monitoramento eletrônico da estrutura física bem como equipamentos de segurança obrigatórios (Hidrantes, iluminação de emergência, extintores de incêndio etc.). As instalações são higienizadas, diariamente, por equipe de serviços gerais da própria IES. O acesso aos prédios é feito através de rampas e escadas, além de elevador para pessoas com necessidades especiais. Há ainda uma central de Tecnologia de Informação que gerencia sua rede de informática. A conexão com a rede mundial de computadores se dá por fibra óptica. Todos os espaços da IES possuem rede wireless.

A IES possui ainda uma Fazenda Experimental, destinada a realização de aulas práticas, dotada de equipamentos necessários e uma área para plantio e uma Clínica Escola, onde são desenvolvidas as atividades práticas dos cursos da saúde.

18.1. Espaço de trabalho para coordenação do curso e serviços acadêmicos

A coordenação do curso está instalada em uma sala individual, com computador com acesso à internet e acesso a rede sem fio, mesa, telefone, armário para a guarda de documentos e demais acessórios pertinentes à sua atividade. Há também apoio técnico-administrativo. Os integrantes do NDE e os docentes em tempo integral e parcial, dos cursos existentes na IES, atualmente, possuem uma sala específica, também com computadores com acesso à internet, ramal telefônico, acesso a rede sem fio e apoio técnico-administrativo.

18.2. Gabinetes de trabalho para professores Tempo Integral – TI

Todos os docentes contratados em regime de trabalho de tempo integral possuem salas/gabinetes com disponibilidade de equipamentos de informática (computador/notebook/acesso wireless) com dimensões adequadas e condições de limpeza, iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação e comodidade extremamente satisfatórias.

A Instituição disponibiliza salas/estações de trabalho para cada um dos docentes em regime de trabalho integral, algumas individuais, outras de uso coletivo pelos docentes. As salas são dispostas conforme as necessidades da IES e do Curso a que está vinculado o professor em período integral, dispõem de sofás, cadeiras e mesas.

As mesas disponíveis são coletivas e há individuais, de modo que o trabalho do docente tenha a comodidade necessária às atividades desenvolvidas. É disponibilizada ainda uma sala de reuniões ampla e arejada para as atividades a que se propõem cujo uso depende de agendamento prévio. Todos os espaços de trabalhos destinados aos docentes integrais são dotados de infraestrutura de informática, e acessíveis por meio de rampas de acesso e/ou plataforma elevatória/elevador, sinalização em braile, direcionamento tátil, além de apresentarem excelente iluminação, ventilação, acústica, limpeza e conservação.

Os docentes têm disponível café com leite, água e lanche, além disso, a IES possui cantina e restaurante para atender às demandas de cada colaborador proporcionando o melhor conforto em seu ambiente de trabalho. Quanto às instalações

sanitárias (no total 82), porém há também específicas para os docentes anexos às salas de trabalho, atendem de maneira excelente às necessidades institucionais, considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: quantidade, dimensão, limpeza, iluminação, ventilação, segurança, acessibilidade e conservação. Em todos os banheiros há pelo menos uma instalação sanitária plenamente acessível de acordo com as normas técnicas de acessibilidade e mobiliário para pessoas portadoras de necessidades especiais, e um espaço para a colocação de vestimentas como jalecos e uniformes.

18.3. Sala Coletiva de professores

As salas de professores existentes atendem de maneira excelente às necessidades institucionais, considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: quantidade, dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, segurança, acessibilidade, conservação e infraestrutura de informática.

O Centro Universitário possui 3 amplas salas de professores distribuídas entre os seus blocos. Nestas salas há bancadas disponibilizadas para o uso de equipamento próprio de informática e/ou computadores e equipamentos da instituição dentre eles scanner para digitalização de materiais, impressoras, Datashow, material pedagógico, telefone, acesso irrestrito à internet, via cabo ou wifi e demais equipamentos de informática. Há também equipe de apoio aos professores e coordenadores, com atendente que auxiliam nas solicitações acadêmicas e de equipamentos/materiais. As salas destinadas à permanência dos professores possuem fornecimento de café e água ininterruptos e são dotadas de excelentes condições de manutenção, limpeza, iluminação, acústica, ventilação e segurança.

Cada uma das salas comporta confortavelmente os professores destinados ao bloco em que se localizam. As salas dos professores são localizadas em ambiente térreo e são plenamente acessíveis por meio de rampa de acesso, sinalização em braile, sonora, direcionamento tátil, mobiliário adaptado e atendimento preferencial. Uma equipe de apoio sempre disponível para atender as demandas como: entrega de atas de avaliações e de aulas, entrega de avaliações, entrega de equipamentos (data show, som, microfone).

18.4. Salas de Aula

A Campo Real possui atualmente salas de aula que comportam aproximadamente 50 alunos cada. O Bloco 2 possui 24 salas de aula e o Bloco 3 possui 16 salas. Além do Centro Tecnológico com 42 salas de aula. Todas as salas de aula são dotadas de quadro-negro/quadro branco, tela retrátil para projeção de imagens, carteiras, cadeiras, edital para divulgação de atividades e eventos. Todas as salas de aula são acessíveis por meio de rampas de acesso e/ou plataforma elevatória/elevador, sinalização em braile, sonora, direcionamento tátil, além de apresentarem excelente iluminação, ventilação, acústica, limpeza e conservação. Todos os ambientes públicos da instituição são dotados de vigilância por circuito interno de televisão, vigilância por equipe específica e própria de atendentes e seguro contra acidentes.

Todas as salas de aula estão equipadas com carteiras em excelente estado de conservação e cadeiras estofadas. Possuem cortinas para isolamento de iluminação externa, quadro negro ou branco, tomadas para a instalação de equipamentos didático-pedagógicos (TV, DVD, Datashow, Retroprojektor etc.). Possuem ventiladores e iluminação com lâmpadas fluorescentes em quantidade adequada para garantir o conforto dos alunos. Existem salas para turmas de 25 a 50 alunos, procurando manter uma média de 1,50 m² por aluno.

18.5. Espaço de aula Smart

O Espaço Smart é mais um espaço com tecnologia para discussão e compartilhamento de diferentes modelos metodológicos de ensino. Além disso, a Plataforma Smart é um ambiente virtual destinado à construção do conhecimento, proporcionando distribuição e desenvolvimento das atividades acadêmicas. É um local tecnológico destinado a realização de atividades que demandem o uso de tecnologia para além dos laboratórios de informática. Ela é comumente destinada para o uso em atividades de metodologias ativas. Neste ambiente os alunos dispõem de apoio tecnológico para acesso a plataformas virtuais, uso de computadores para realização das atividades, atendimento contínuo, suporte para uso de softwares específicos.

A Instituição conta também com a utilização e o fornecimento para os acadêmicos em aula, de óculos de realidade virtual. Normalmente são usados para explorar jogos, cenários e lugares para que a pessoa se sinta dentro de um

determinado ambiente. Esses equipamentos ganharam muito espaço na educação porque possibilitam que o aluno vá além dos livros e das aulas convencionais para interagir com o objeto de estudo, pois estar inserido no contexto do assunto e ser capaz de manipular o conteúdo, mesmo que virtualmente, contribui bastante com o aprendizado.

Atualmente, é viável de conhecer o que até então só foi visto em livros sobre os vários lugares, mesmo em tempos tão distantes. Com as simulações virtuais, é possível participar de viagens para locais distantes, expedições à Lua, procedimentos jurídicos, museus, dentre outras situações. A realidade virtual é, também, uma ferramenta muito útil para a criação de ambientes de teste, nos quais as pessoas podem fazer uma simulação de situações de risco.

18.6. Acesso dos alunos a equipamentos de informática

A IES possui atualmente 262 computadores para o acesso dos alunos, todos com acesso à internet, distribuídos em dez laboratórios de informática, biblioteca e sala de orientação de TCC. Há, ainda, o acesso irrestrito de notebooks e smartphones na rede wireless da IES. Todos os dias um dos laboratórios e os computadores da biblioteca ficam abertos das 7h45 às 22h30, com acesso livre aos alunos. Os demais laboratórios, quando não utilizados em aulas, são disponibilizados aos alunos mediante solicitação ao setor de Núcleo de Tecnologia de Informação (NTI) da IES.

Os softwares instalados podem ser utilizados pelo acadêmico indistintamente, cabendo-lhe solicitar ao técnico responsável a liberação de senha. Não é permitida a cópia ou a instalação de quaisquer softwares nos equipamentos dos laboratórios, sem a prévia autorização, por escrito, de seu responsável. Os laboratórios de informática atendem às necessidades dos alunos em relação ao espaço e conforto, com softwares atualizados e investimento constante, sendo melhorada a capacidade de envio de dados da rede, aumentando a velocidade, conforme o aumento do número de alunos. Semestralmente os laboratórios de informática são avaliados pelos próprios alunos como parte da Avaliação Institucional da IES, oferecida pela CPA.

Além do laboratório, a Instituição franqueia a utilização da internet wifi a todos os alunos que fazem uso de tablets e notebooks, sendo que a tecnologia empregada comporta amplamente a quantidade de usuários. Há softwares para baixa visão e cegos

no laboratório, na biblioteca e na secretaria acadêmica. A acessibilidade física, e as condições ergonômicas dos equipamentos, propiciam a utilização por pessoas com necessidades de mobilidade e adaptação especiais.

Os ambientes dos laboratórios são acessíveis, têm sinalização em braile, direcionamento tátil, além de apresentarem excelente iluminação, ventilação, acústica, limpeza e conservação. Todos os ambientes públicos da instituição são dotados de vigilância por circuito interno de televisão, vigilância por equipe específica e própria, de atendentes e seguro contra acidentes, bem como, dos equipamentos de segurança necessários. Ademais, disponibiliza ao público utilitário televisor, retroprojeto, data show.

Para as aulas práticas das disciplinas que preveem seu uso, são realizados agendamentos de acordo com a programação da disciplina realizada pelo docente. Há plano de contingência e atualização de equipamentos tecnológicos elaborado pelo setor responsável para o atendimento das necessidades dos alunos e docentes, assim como prevista a revisão periódica para a atualização e manutenção, essa última também há a previsão de acordo com a demanda.

18.7. Auditório

A Instituição de Ensino Campo Real possui dois auditórios destinados às atividades acadêmicas curriculares, extracurriculares e extensionista. O Salão Nobre “Osvaldo Meira Pena, comporta confortavelmente 280 pessoas sentadas, possui climatização ambiental por uso de ar-condicionado (4), equipamento de áudio e vídeo, transmissão por data show fixo com 3 telas retráteis, acesso à internet wifi e sala de controle e monitoramento interno. O “Auditório Campo Real”, comporta 250 pessoas sentadas possui climatização ambiental por uso de ar-condicionado (3), equipamento de áudio e vídeo, transmissão por data show fixo com tela retrátil, acesso à internet wifi e sala de controle e monitoramento interno. Ambos os locais são dotados de acessibilidade com sinalização em braile, sonora, direcionamento tátil, locais reservados para pessoas com mobilidade reduzida e obesos, rampa de acesso e plataforma elevatória, além de apresentarem excelente iluminação, acústica, ventilação, limpeza e conservação. Ademais, além dos dois auditórios a Instituição dispõe de sala de áudio e vídeo e sala para realização de web conferências.

Quando o(s) auditório(s) existente(s) atende(m) de maneira excelente às necessidades institucionais, considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: quantidade, dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, segurança, acessibilidade e conservação.

18.8. Espaços de convivência e de alimentação

A Instituição conta com estrutura física moderna com boas dimensões, ótima iluminação, ventilação e conservação. Os blocos que compõem o prédio da Instituição, além de bem localizados (cerca de 3 kms do centro comercial da cidade), ainda, são todos dotados de segurança e acessibilidade (localizados em ambiente térreo, dotados de rampa de acesso, barras de apoio, sinalização em braile e sonora, piso tátil direcional, plataforma de elevação e mobiliário adaptado para atendimento, além de atendimento preferencial).

No que é pertinente aos espaços de convivência e alimentação, a IES conta com duas cantinas e um restaurante, todos dotados de circuito interno de televisão e monitoramento por equipe de atendentes institucionais. Os estabelecimentos, embora terceirizados, submetem-se, contratualmente, às normas institucionais de conservação e atendimento, pois são integrantes da avaliação institucional realizada pela CPA. Outros sim, o espaço destinado aos locais de alimentação e convivência são utilizados durante os períodos diurno e noturno.

18.9. Instalações Sanitárias

Quanto as instalações sanitárias existentes atendem de maneira excelente às necessidades institucionais, considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: quantidade, dimensão, limpeza, iluminação, ventilação, segurança, acessibilidade e conservação.

Em todos os banheiros há pelo menos uma instalação sanitária plenamente acessível de acordo com as normas técnicas de acessibilidade e mobiliário para pessoas portadoras de necessidades especiais. Todos os banheiros são acessíveis por meio de rampas de acesso e/ou plataforma elevatória/elevador, sinalização em braile, sonora, direcionamento tátil, além de apresentarem excelente iluminação, ventilação, acústica, limpeza e conservação.

Todos os ambientes públicos da instituição são dotados de vigilância por circuito interno de televisão, vigilância por equipe específica e própria de atendentes e seguro contra acidentes. A instituição possui monitoramento eletrônico da estrutura física bem como equipamentos de segurança obrigatórios (Hidrantes, iluminação de emergência, extintores de incêndio etc.).

18.10. Biblioteca

A Biblioteca Professor Luiz Alberto Machado conta com mais de 50 mil exemplares e atende em torno de três mil usuários. A Biblioteca, com mais 700 m² construídos, possui iluminação adequada, 12 mesas para estudos individuais e 29 para estudo coletivo, além de 10 terminais de computadores com acesso em banda larga à Internet. O acervo, encontra-se devidamente acomodado, sinalização visível, facilitando o acesso ao material. Há um monitoramento através do circuito fechado de câmeras.

A utilização da Biblioteca é destinada aos professores, alunos, egressos, corpo técnico-administrativo e à comunidade. É uma unidade técnica responsável pelo provimento de informações necessárias às atividades de ensino, pesquisa e extensão, disponibilizando seu acervo para consulta local ou empréstimo domiciliar. Seu Horário de funcionamento é de 7h30 – 22h40, e seu acervo é formado por diversos materiais bibliográficos em diferentes suportes, tais como, livros, multimeios, referência (enciclopédias, dicionários, bibliografias etc.), especial (monografias, dissertações, teses, entre outros) e periódicos (revistas, jornais etc.).

A preservação do acervo é feita com a manutenção preventiva, através do monitoramento contínuo. É toda informatizada permitindo a realização das operações de empréstimo, devolução, permuta, reserva, doações, pesquisa informatizada por nome do autor, título do livro ou assunto, listagem de exemplares geral e específica (por área de conhecimento), frequência e histórico dos empréstimos. São disponibilizados os principais jornais da região, do estado e do país e também as principais revistas de informação e de publicação científica vinculada à área dos cursos oferecidos. A biblioteca está integrada a outras bibliotecas brasileiras pelo sistema COMUT.

A manutenção do acervo ocorre através da definição das necessidades e critérios para aquisição do material bibliográfico e não-bibliográfico, assim como para o descarte, desbastamento e preservação do acervo sendo realizada de acordo com as necessidades detectadas junto à comunidade acadêmica. Além disso, quando da finalização de um semestre letivo, é feita a aquisição da bibliografia necessária para o semestre seguinte, conforme a previsão dos Projetos Pedagógicos dos Cursos, em acordo com a Política de Aquisição de Bibliografia.

A biblioteca possui regimento próprio em consonância com o Regimento Interno da IES. O apoio da Biblioteca, para elaboração de trabalhos acadêmicos, dá-se através do treinamento de usuários envolvendo uso de recursos e serviços disponíveis na Biblioteca, normalização de trabalhos acadêmicos e a orientação quanto à aplicação das normas da ABNT.

É toda informatizada permitindo a realização das operações de empréstimo, devolução, permuta, reserva, doações, pesquisa informatizada por nome do autor, título do livro ao assunto, listagem de exemplares geral e específica (por área de conhecimento), frequência e histórico dos empréstimos. Disponibiliza reserva on-line por meio da página institucional www.camporeal.edu.br.

Há softwares para baixa visão e cegos nos laboratórios de informática, na biblioteca e na secretaria acadêmica. O sistema de gerenciamento é o software Sophia, da empresa Prima Informática, com suporte técnico 24 horas. O software Sophia opera de acordo com as normas e padrões da biblioteconomia, tais como: AACR2, MARC, Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e Z39.50. Por meio dele efetuam-se empréstimos e devoluções através de código de barras e reservas de materiais feitas diretamente nos terminais locais e módulo web. Deste modo, a biblioteca do Centro Universitário Campo Real atende à demanda e a oferta ininterrupta de títulos adequados a unidade curricular e descrito no PPC do curso e de meios de ação rápida, pelo sistema de informatização, para atualizar exemplares e/ou assinaturas que venham a ser necessárias para a adequada formação acadêmica.

18.10.1. Biblioteca digital

Em 2019, o Centro Universitário Campo Real contratou uma biblioteca digital (Minha Biblioteca), com mais de 9 mil obras, com o objetivo de atender as demandas

dos acadêmicos, professores e funcionários, aumentando o acesso a livros, facilitando a pesquisa e demais atividades. O acesso se dá via site da Instituição <https://www.camporeal.edu.br>.

A Instituição sabe que mesmo com a chegada de tecnologias e novas opções, o crescimento das mídias digitais e mecanismos de buscas e, em muitos casos, o declínio no número de visitantes, as bibliotecas continuam desempenhando um papel importante na disseminação do conhecimento e da informação. Porém, muitas bibliotecas estão se reinventando e atraindo antigos e novos visitantes, além de, em muitos casos, tornando-se centro de referência sociocultural. É dessa maneira que a Biblioteca física da Campo Real se mantém. O investimento continua. Sempre sendo levado em consideração o Plano de Reposição/Contingência de Acervo, bem como o Regulamento de uso da Biblioteca.

Além da Biblioteca física se manter como umas das principais fontes de informação, alguns fatores que vieram à tona com a era digital reforçam ainda mais a importância das bibliotecas na atualidade. Por isso, há fatos que justificam a permanência da biblioteca física na Campo Real:

- Os usuários continuam necessitando das bibliotecas: por mais que os preços dos livros tenham caído e as versões digitais tenham angariado parte do mercado, nem sempre os usuários conseguirão comprar todos os livros e conteúdo que necessitam, logo, continuarão precisando das bibliotecas da mesma forma.
- A dificuldade dos usuários em utilizar a tecnologia: por mais corriqueiro que possa parecer, nem todos têm a facilidade em manusear os meios eletrônicos onde podem ser encontradas informações e as mais diversas publicações. Por isso, as bibliotecas continuarão sendo um dos principais locais de pesquisa, onde os usuários poderão encontrar a orientação precisa e segura dos bibliotecários.
- As bibliotecas continuam atendendo as necessidades dos usuários: um dos pontos cruciais para que qualquer tipo de estabelecimento se mantenha aberto é atender as necessidades básicas dos usuários que os procuram. Nesse quesito, as bibliotecas continuam alcançando seu objetivo, visto que têm se esforçado para atendê-los de forma mais eficiente, disponibilizando ferramentas que possam facilitar e otimizar o tempo que os usuários dispõem para estar nestes locais, bem como oferecem tecnologias que necessitam de menor esforço para que o acervo seja consultado e as informações sejam localizadas de forma mais rápida. As publicações digitais são

exemplos disso, pois facilitam e dão agilidade a todo o processo de pesquisa dos usuários.

Mesmo com esses fatos e com a reputação de que as bibliotecas irão continuar sendo vistas como centrais de conhecimento, já existem novos modelos que oferecem experiências únicas e inovadoras aos seus visitantes e usuários. A extensão do acervo digital, a criação de programas de identificação e a digitalização de acervos e plataformas de visualização de objetos e publicações, bem como a criação de um espaço colaborativo para pesquisadores devem tornar-se realidade no mundo da biblioteconomia atual.

Assim, a manutenção de uma biblioteca digital serve como expansão e processo de alcance para todos que necessitam de livros para suas atividades.

18.10.2. Corpo técnico da biblioteca

O corpo técnico-administrativo da biblioteca é constituído por uma bibliotecária, dois funcionários e seis estagiários. Os treinamentos para o pessoal da biblioteca são realizados e organizados pelos Recursos Humanos da IES; o treinamento na operacionalização do sistema bibliotecário ocorre a cada atualização e entrada de novos atendentes. Os colaboradores da Biblioteca reúnem-se mensalmente para discutir assuntos pertinentes às rotinas e melhorias dos processos internos.

18.10.3. Acervo

O acervo encontra-se informatizado, permitindo acesso rápido e fácil ao conteúdo dos diferentes tipos de material bibliográfico (livros, multimídia, normas técnicas, teses e dissertações, trabalhos de Graduação e trabalhos de Pós-Graduação). A biblioteca mantém-se interligada a outras bibliotecas brasileiras, podendo solicitar, a pedido do acadêmico, empréstimo de obras raras e outros suportes. Disponibiliza reserva “on-line” por meio da página institucional www.camporeal.edu.br.

As normas específicas para uso do acervo e dos serviços encontram-se à disposição dos consulentes no regulamento da Biblioteca. A atualização do acervo é feita com base nas sugestões encaminhadas pela comunidade acadêmica.

18.10.4. Política Institucional de Atualização do Acervo

A implantação da política de seleção e aquisição serve à constante atualização e manutenção da qualidade do acervo, e esta deve ser incorporada como filosofia e metodologia no trabalho da equipe responsável pelo desenvolvimento de coleções da Biblioteca.

O processo de seleção das obras a serem adquirida parte da indicação dos docentes e passa por uma comissão, composta pela direção, bibliotecário e coordenação dos cursos. É primordial que se estabeleça uma política de seleção para evitar que a coleção se transforme em um agrupamento desajustado de documentos, por este motivo foram estabelecidos alguns critérios com o objetivo de:

- Permitir o crescimento racional e equilibrado do acervo nas áreas de atuação da Instituição;
- Identificar os elementos adequados à formação da coleção;
- Desenvolver programas cooperativos;
- Estabelecer prioridade de aquisição de material;
- Traçar diretrizes para o descarte de material.

A formação do acervo deve ser constituída através de uma política de aquisição que prevê a aquisição de diferentes tipos de materiais, tais como: Obras de Referência, Livros, Periódicos, Fitas de Vídeos, DVD entre outros. Os materiais adquiridos devem atender as seguintes finalidades:

- Suprir os programas de ensino dos cursos da Graduação e Pós-graduação da IES;
- Dar apoio aos programas de iniciação à pesquisa e extensão da Instituição;
- Fornecer obras que elevem o nível de conhecimento geral e específico de seus acadêmicos e colaboradores;
- Resguardar materiais que resgatem a história da Instituição, como publicações e materiais sobre ela.

18.10.5. Bibliografia básica

Para a garantia da qualidade do processo de seleção de materiais, as bibliografias básicas das disciplinas do curso de Engenharia de Software, são

atualizadas periodicamente pelos docentes do curso e constam no Projeto pedagógico do curso, podendo ser acessadas nas bibliotecas física e digital.

A demanda gerada pelas ementas das disciplinas que integram a matriz curricular do curso, são atendidas tanto em títulos quanto em número de exemplares. Para cada ementa há, no mínimo, três títulos como literatura básica e de cada título, oito unidades. Busca-se na medida do possível adquirir as obras nas edições mais atualizadas e o acervo bibliográfico está sempre em constante atualização.

O Docente pode solicitar no início de cada semestre letivo, as obras mais recentes que considerar relevantes para o ensino da disciplina. Desde que alinhada à perspectiva do curso, a matriz curricular e aprovadas pela coordenação do curso e NDE. Há uma política Institucional em relação à atualização do acervo e a biblioteca do Centro Universitário Campo Real é referência regional tanto em número de títulos como em quantidade de exemplares.

A bibliografia básica corresponde ao material bibliográfico indispensável para o desenvolvimento das disciplinas e considerado de consulta obrigatória. É adquirida em processo contínuo, segundo indicação de professores e coordenação de curso, visando sua composição, com no mínimo três títulos.

18.10.6. Bibliografia complementar

A bibliografia complementar compõe-se de livros nacionais ou importados necessários à complementação e atualização de bibliografias, seja em nível de pesquisa ou conteúdo programático das disciplinas oferecidas na IES, bem como para o desenvolvimento de atividades administrativas. É adquirida em processo contínuo, segundo indicação de professores e coordenação de curso, visando sua composição, com no mínimo cinco títulos. Toda a bibliografia do curso de Engenharia de Software é referendada por relatório de adequação, assinado pelo NDE, comprovando a compatibilidade, em cada bibliografia básica da UC, entre o número de vagas pretendidas e a quantidade de exemplares por título disponível no acervo.

A Instituição possui assinatura/acesso de periódicos especializados, indexados e correntes, sob a forma impressa ou virtual, distribuídos entre as principais áreas de conhecimento do curso disponibilizando o acesso aos acadêmicos. Além da biblioteca física a Instituição possui e disponibiliza a todos os seus alunos, de graduação e pós-

graduação, professores e colaboradores o acesso à biblioteca virtual Minha Biblioteca, que é uma plataforma digital de livros com vasto acervo de títulos técnicos e científicos. Formada por mais de 20 selos editoriais das principais editoras de livros acadêmicos do Brasil, possui mais de 12.000 títulos online de acesso irrestrito, mediante o uso de login e senha, ininterrupto diariamente. A Minha biblioteca é disponibilizada por uma plataforma prática e inovadora que pode ser usada em computadores, tablets e smartphones.

18.11. Laboratórios

A Campo Real conta com uma estrutura diferenciada e moderna, com equipamentos e tecnologias que colocam a comunidade acadêmica no patamar necessário para a adequada formação técnica, profissional, humanística e pessoal.

Os equipamentos de todos os laboratórios passam por manutenção semestral, principalmente equipamentos como microscópios, que têm um uso intensivo na grande maioria das aulas. O escopo do seu Sistema da Qualidade abrange a realização de aulas práticas laboratoriais com qualidade aplicando a Política, os Objetivos e os Procedimentos Operacionais Padrões – POP, elaborados de acordo com as BPLC. A fim de proporcionar aos alunos experiência prática laboratorial os tornando competitivos no mercado de trabalho.

Os alunos do primeiro período são informados pelo técnico quanto aos procedimentos operacionais padrão de cada laboratório já nos primeiros dias de aula, utilizando de forma segura todos os equipamentos e sempre acompanhados pelos professores, técnicos de laboratórios e estagiários, e em todos os laboratórios existe um impresso do POP a disposição de todos. Ao fim de cada semestre, os professores que utilizam os laboratórios preenchem uma requisição de materiais que serão utilizados para o semestre seguinte, conforme o número de alunos e aulas práticas que serão realizadas. Semestralmente os laboratórios são avaliados pelos alunos como parte da Avaliação Institucional da IES, oferecida pela CPA, e estes resultados são utilizados para melhorar a infraestrutura e os serviços prestados pelos laboratórios.

A seguir é apresentado o descritivo de cada laboratório utilizado pelo curso de Engenharia de Software.

18.11.1. Laboratório de Informática

A IES conta com laboratórios que atendem plenamente a formação básica acadêmico do curso de Engenharia de Software, a fim de complementar o ensino teórico e permitir práticas fundamentais.

O Centro Universitário Campo Real conta com treze laboratórios de informática, que devem ser utilizados, única e tão somente, para atividades acadêmicas dos cursos; todos com acesso livre à internet. Seis deles estão localizados na Unidade I e totalizam 89 microcomputadores, a disposição dos acadêmicos e dos professores. No Centro Tecnológico (CT), encontram-se mais sete laboratórios equipados com 193 máquinas, também a disposição de acadêmicos e professores.

Os softwares instalados podem ser utilizados pelo acadêmico indistintamente, cabendo-lhe solicitar ao técnico responsável a liberação de senha. Não é permitida a cópia ou a instalação de quaisquer softwares nos equipamentos dos laboratórios, sem a prévia autorização, por escrito, de seu responsável.

Todas as disciplinas do curso de Engenharia de Software podem se utilizar dos equipamentos de informática disponíveis nos laboratórios de informática.

18.11.2. Laboratório de Criatividade e Inovação

O laboratório tem como objetivo o desenvolvimento de atividades voltadas à área de robótica e processamento de sinais, além de desenvolver produtos tecnológicos, visando os sistemas robóticos fixos e autônomos. As principais áreas de atuação do laboratório são: robótica fixa, navegação autônoma, manipulação e visão robótica, processamento de sinais e imagens em tempo real, controle do braço robótico, controle móvel, controle adaptativo e controle inteligente.

O laboratório de Criatividade e Inovação, que possui uma infraestrutura moderna, onde desenvolvem-se as técnicas relacionadas à disciplina de Criatividade e Inovação. Está localizado no térreo do CT, os principais objetivos do uso do laboratório incluem o desenvolvimento de sistemas robóticos fixos e autônomos, navegação autônoma, manipulação e visão robótica, processamento de sinais e imagens em tempo real, controle de sistemas robóticos, controle móvel, controle adaptativo e controle inteligente. O laboratório possui computadores, kit lego, arduinos, acepic iot.

18.11.3. Laboratório de Eletrônica e Circuitos Elétricos

O Laboratório de Eletrônica e Circuitos Elétricos proporciona condições de plena integração do estudo e desenvolvimento de circuitos elétricos, eletrônica e telecomunicações com o processo de ensino.

Visa proporcionar aos alunos conhecimentos sobre circuitos elétricos, do ponto de vista real, desenvolvendo metodologias para ações de caráter prático, por meio da construção de circuitos elétricos com dispositivos semicondutores em diversas aplicações.

18.11.4. Prototipagem

O espaço é utilizado para modelagem tridimensional e computacional em prototipagem rápida, por meio das modernas Impressoras 3D. Com o Laboratório de Prototipagem é possível criar representações de ideias desenvolvidas no papel ou em softwares 3D transformando-as em produtos físicos, por meio das habilidades de integração de plataformas de projeto e do uso de alta tecnologia englobando a prototipagem rápida.

O Laboratório está localizado no térreo do CT, é estruturado para possibilitar a transferência de ideias do âmbito conceitual para a realidade. Para que isso seja possível, o espaço conta com um computador e três impressoras 3D, que materializam objetos em três dimensões, criando forma a partir de modelos desenvolvidos em softwares.

18.11.5. Laboratório de Redes de Computadores

Laboratório de Redes de Computadores é um ambiente dedicado à exploração e aplicação prática dos conceitos fundamentais das redes de computadores e das tecnologias de comunicação digital. Este espaço foi projetado para enriquecer a experiência educacional dos alunos, permitindo-lhes adquirir conhecimentos práticos e habilidades essenciais no campo das redes de computadores.

Nas disciplinas de redes de computadores, como Administração de Redes e Segurança de Rede, fazem uso intensivo deste laboratório para complementar o aprendizado teórico com experiências práticas. Os alunos têm a oportunidade de montar redes, configurar dispositivos de rede, implantar medidas de segurança

cibernética e resolver desafios reais relacionados à conectividade e à comunicação de dados.

18.11.6. CO_LAB

Espaço voltado para o uso de atividades que demandem trabalhos em equipe, competição e tecnologia. Compartilhado com os demais cursos do Centro tecnológico, o laboratório conta espaços para trabalhos em grupo e discussões, internet em alta velocidade e espaço para projeções e reuniões. O novo laboratório foi pensado em uma estrutura moderna para as atividades em grupos de alunos, com espaços para que os estudantes possam discutir ideias, realizar reuniões, tomar decisões, desenvolver competências, elaborar e apresentar relatórios.

18.12. CAU (Centro de Atendimento Unificado)

O CAU Geral é o órgão concentrador das atividades administrativas acadêmicas da Campo Real e obedecer às normas estabelecidas no regimento da IES, emanadas de órgãos superiores e ainda, da legislação vigente no que concerne à sua atividade.

A função do CAU é dar suporte aos setores a ela vinculados, providenciar arquivamento ordenado e seguro da documentação gerada pela administração acadêmica, atendimento aos acadêmicos (prestando informações, agilizando consultas e informando do andamento de processos acadêmico-administrativos de interesse do acadêmico). O CAU atende de segunda-feira a sexta-feira das 8h30min às 12hmin e 13h às 22h40min e aos sábados das 8h às 12h.

18.12.1. Organização do controle acadêmico

Os registros de notas e frequências são lançados no sistema acadêmico pelos professores e arquivados através do livro de chamada, em meio físico, pela secretaria em local apropriado, separados por ano/semestre, turmas e disciplinas. Da mesma forma, a documentação dos alunos e as solicitações protocoladas, são registradas no sistema e os documentos físicos arquivados em pastas individuais.

O acompanhamento do histórico do aluno é feito através de relatório expedido pela secretaria, através do sistema TOTVS, que emite uma cópia ao acadêmico, sempre, na renovação da matrícula ou a qualquer momento, pela consulta on-line no

site do Centro Universitário. As coordenações também recebem uma via deste documento no final de cada período.

O sistema de trabalho adotado na Secretaria Acadêmica é o de divisão de tarefas, coordenadas pela Secretaria Geral que as distribui de acordo com as necessidades. As atividades realizadas são:

- Montagem e acompanhamento dos processos protocolados;
- Elaboração de documentos;
- Suporte aos professores na época de registro de notas e frequências;
- Matrícula de alunos de primeiro ingresso (calouros) e cursantes (veteranos) no início do semestre;
- Atendimento de telefone em assuntos pertinentes à secretaria;
- Atendimento de alunos no balcão;
- Atendimento de solicitações de professores e coordenadores;
- Arquivamento de documentos nas pastas individuais dos alunos;
- Emissão de documentos oficiais da IES;
- Emissão de certificados e encaminhamento de diplomação;
- Inscrições e controle de eventos da instituição.

18.12.2. Corpo técnico do CAU

O corpo técnico-administrativo do CAU é constituído por nove funcionários. Existe treinamento para o pessoal técnico-administrativo de operacionalização do sistema acadêmico, que ocorre a cada atualização. O corpo técnico-administrativo também é parte avaliada no processo de avaliação institucional. Os colaboradores do CAU reúnem-se mensalmente para discutir assuntos pertinentes às rotinas e melhorias dos processos internos.

18.13. Comitê de Ética e Pesquisa

Os Comitês de Ética em Pesquisa (CEPs) foram criados para defender os interesses dos sujeitos da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos, observando todas as Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, especialmente a RESOLUÇÃO Nº 466, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2012.

Assim como em todo o Brasil, o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Campo Real é um colegiado interdisciplinar e independente, ou seja, contém profissionais das mais diversas áreas e que atuam como voluntários na análise ética de projetos de pesquisa que envolvam seres humanos.

A análise é realizada em todos os projetos que envolvem seres humanos, o que inclui projetos com coleta de material biológico (mesmo que de forma não invasiva), aplicação de questionários (mesmo que de forma anônima e online), entrevistas (com ou sem gravação), e qualquer outra forma de intervenção à pessoas.

O CEP do Centro Universitário Campo Real atende não apenas à comunidade acadêmica do Centro Universitário Campo Real, mas também projetos de outras instituições que não contam com seu próprio comitê de ética, sendo estes projetos encaminhados para nosso CEP via CONEP/CNS. Adicionalmente, projetos de estudos multicêntricos ou colaborativos, aprovados por CEP da instituição proponente, também devem ser apreciados pelo CEP de cada centro onde se realizará o estudo.

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Campo Real é um colegiado interdisciplinar e independente, de natureza consultiva, deliberativa e educativa, nos assuntos de sua competência, responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de pesquisas envolvendo seres humanos. Vinculado administrativamente à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, PROPPE, está ligado e submete-se às normas e critérios emanados da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, CONEP, do Ministério da Saúde, MS.

Possui como missão do salvaguardar os direitos e a dignidade dos sujeitos da pesquisa. Além disso, o CEP contribui para a qualidade das pesquisas e para a discussão do papel da pesquisa no desenvolvimento institucional e no desenvolvimento social da comunidade. Contribui ainda para a valorização do pesquisador que recebe o reconhecimento de que sua proposta é eticamente adequada. O CEP exerce papel consultivo, deliberativo e, em especial, papel educativo para assegurar a formação continuada dos pesquisadores da instituição e promover a discussão dos aspectos das pesquisas em seres humanos na comunidade.

19.CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE

Guiado pela busca da excelência no ensino superior, o Centro Universitário Campo Real entende que todo aquele que adquire conhecimento tem o compromisso de garantir que a exclusão social, a pobreza, a violência, o analfabetismo, a fome e as enfermidades sejam minimizadas. Pautada nos preceitos da Constituição Federal de 1988 e demais instrumentos que regem a acessibilidade no âmbito educacional, segundo os quais deve ser garantido o acesso ao conhecimento a todas as pessoas, independente da raça, credo, orientação sexual, deficiência de alguma forma, ou diferencial cognitivo, a Instituição crê que a inclusão não pode ser entendida apenas como a inserção, em sala de aula, de pessoa com deficiência ou diferencial cognitivo. Deve-se, adicionalmente, proporcionar-lhe condições de que adquira o conhecimento a partir de uma participação ativa de construção cognitiva e social.

Para isso, faz-se mister prever e providenciar recursos físicos e serviços de apoio especializado a fim de que o discente tenha condições de interagir socialmente no sentido de, conforme suas possibilidades, ingressar no mercado do trabalho. Por esse motivo, a Instituição inclui em seu PDI e nos PPCs dos cursos que oferece, além das condições de acessibilidade física, o atendimento pedagógico adequado aos alunos com deficiência visual e auditiva, com restrições de mobilidade permanente ou temporária, o atendimento individualizado de acordo com as suas peculiaridades, e reconhece e garante os direitos da pessoa com transtorno do espectro autista, por meio de ações que permeiam todas as dimensões da instituição.

19.1. Acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida

O Centro Universitário Campo Real apresenta plenas condições de acesso e garante a acessibilidade física para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, transtornos de conduta e altas habilidades/superdotação, conforme disposto na CF/88, Art. 205, 206 e 208, na NBR 9050/2004, da ABNT, na Lei N° 10.098/2000, nos Decretos N° 5.296/2004, N° 6.949/2009, N° 7.611/2011 e na Portaria N° 3.284/2003.

Em vista dos atos normativos que regem as questões de acessibilidade, e das referências da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que tratam da normalização técnica no Brasil, do Centro Universitário Campo Real desenvolve ações

que proporcionam condições igualitárias de acesso aos espaços para que todos possam usufruir de seus direitos da forma mais abrangente e menos restritiva possível.

Dessa maneira, tendo como pressuposto que, para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário e equipamento urbano, a acessibilidade tem como princípio possibilitar e dar condições de alcance, percepção e acesso ao conhecimento, o Centro Universitário Campo Real visa proporcionar a todos seus discentes, docentes e colaboradores, bem como à comunidade em geral, independentemente de idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção, a utilização autônoma e segura do ambiente, dos equipamentos e dos elementos disponíveis na instituição.

Pautando-se na percepção das diversidades, evidencia-se a necessidade de que os espaços edificados adequem-se de maneira que um leque cada vez maior de usuários seja atendido. Assim, é preciso pensar um ambiente livre de barreiras que beneficie todos os usuários e não apenas determinado segmento. Esse conceito de desenho universal, que busca pensar em todo usuário, planejando os espaços de forma mais abrangente e explorando a integração social, é uma tendência mundial e permeia os fundamentos do atendimento e respeito às pessoas com deficiência permanentes ou temporárias.

Para atender a pessoas portadoras de deficiências ou mobilidade reduzida permanente ou temporária, o Centro Universitário Campo Real firma-se no disposto na Lei Nº 10.098 de 19 de Dezembro de 2000 (Acessibilidade) e a Associação Brasileira de Normas Técnicas -ABNT, segundo a NBR 9050:

- instalação de lavabos, bebedouros e telefones públicos em altura acessível aos usuários de cadeira de rodas (Capítulo I, Art.2, Parágrafo III, V);
- ajudas técnicas: qualquer elemento que facilite a autonomia pessoal ou possibilite o acesso e o uso de meio físico (Capítulo I, Art.2, Parágrafo III, VI);
- eliminação de barreiras arquitetônicas para circulação do estudante permitindo o acesso aos espaços de uso coletivo - vias públicas, estacionamentos, parques, etc. (Capítulo II, Art. 3);
- disponibilização de rampas com corrimãos e elevadores, facilitando a circulação de cadeira de rodas e as pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida (Capítulo II, Art.5);

- adaptação de portas e banheiros com espaço suficiente para permitir o acesso de cadeira de rodas (Capítulo II, Art.6);
- disponibilização de barras de apoio nas paredes dos banheiros (Capítulo II, Art.6);
- reserva de vagas em estacionamentos nas proximidades das unidades de serviços (Capítulo IV, Arts. 7 e 11, Parágrafo Único), e sinalização com o Símbolo Internacional de Acesso (Lei nº 7405);
- os edifícios dispõem de banheiro acessível, distribuindo-se seus equipamentos e acessórios de maneira que possam ser utilizados por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida (Capítulo IV, Art.11, IV);
- Uso do Símbolo Internacional de Acesso afixada em local visível ao público (Associação Brasileira de Normas Técnicas -ABNT, segundo a NBR 9050), sendo utilizada principalmente nos seguintes locais:
 - a) entradas;
 - b) áreas e vagas de estacionamento de veículos;
 - c) áreas acessíveis de embarque/desembarque;
 - d) sanitários
 - e) áreas de assistência para resgate, áreas de refúgio, saídas de emergência;
 - f) áreas reservadas para pessoas em cadeira de rodas; e
 - g) equipamentos exclusivos para o uso de pessoas portadoras de deficiência.

Tendo em vista todos esses conceitos e os dispositivos legais levantados acima, o Centro Universitário Campo Real promove a acessibilidade arquitetônica em todos os quesitos, quais sejam:

- DIMENSÕES REFERENCIAIS DE DESLOCAMENTO: cumpridas por meio de comunicação (visual e tátil) e sinalização (permanente, direcional, de emergência, e temporária).
- USO DOS SÍMBOLOS INTERNACIONAIS DE ACESO: tanto para pessoas com mobilidade reduzida como para pessoas portadoras de deficiência visual e auditiva.
- SINALIZAÇÃO TÁTIL: tanto do tipo alerta como direcional posicionado abaixo dos caracteres ou figuras em relevo em sanitários, salas, elevadores, portas,

corrimãos, escadas, etc. (Associação Brasileira de Normas Técnicas -ABNT, segundo a NBR 9050). Além disso, uso de sinalização tátil de alerta e direcional no início e final de pisos, escadas fixas, rampas, elevadores, rebaixamento de calçadas, áreas de circulação na ausência ou interrupção da guia de balizamento, indicando o caminho a ser percorrido e em espaços amplos (Associação Brasileira de Normas Técnicas -ABNT, segundo a NBR 9050).

- ROTAS DE FUGA e SAÍDAS DE EMERGÊNCIA: sinalizadas com informações visuais.
- RAMPAS: seguem as orientações normativas e a acessibilidade é garantida nas rotas de maior fluxo de pessoas.
- ELEVADORES: conta com três elevadores para usos exclusivo de pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida permanente ou provisória.
- VAGAS PREFERENCIAIS: Há vagas de estacionamento preferenciais para veículos conduzidos ou que conduzam pessoas com deficiências.
- BANHEIROS: Há banheiros equipados com acessórios que garantem a possibilidade de uso por parte de pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida permanente ou provisória.
- ESPAÇOS PRIVATIVOS: Os ambientes (laboratórios, salas de aula, biblioteca, auditórios e similares) contam com espaços reservados para com deficiência ou mobilidade reduzida.
- SÍMBOLO INTERNACIONAL DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL/AUDITIVA: O uso do símbolo internacional de pessoas com deficiência visual/auditiva para indicar a existência de equipamentos, mobiliário e serviços para pessoas com deficiência visual, caso seja solicitado, poderá ser utilizado (Associação Brasileira de Normas Técnicas -ABNT, segundo a NBR 9050);
- SINALIZAÇÃO SONORA: Há possibilidade de uso de sinalização sonora, assim como os alarmes vibratórios, associados e sincronizados aos alarmes visuais intermitentes, para que se alerte as pessoas com deficiência visual e as pessoas com deficiência auditiva (surdez), caso seja solicitado. (Associação Brasileira de Normas Técnicas -ABNT, segundo a NBR 9050);

Além dessas iniciativas, são realizadas avaliações periódicas dos espaços para manutenção dos dispositivos já instalados e para eliminação de possíveis e futuras barreiras físicas que possam ocorrer. Com isso, o Centro Universitário Campo Real, de

acordo com o que prescreve a Lei 10.098/00, regulamentada pelo Decreto 5.296/04, e demais dispositivos legais, assume o compromisso formal de proporcionar, caso sejam solicitadas, desde o acesso até a conclusão do curso, quaisquer reivindicações formais previstas em lei no que se refere à acessibilidade física, pedagógica, atitudinal e das comunicações.

Dessa forma, a acessibilidade física é respeitada, de maneira que todo membro do corpo discente, docente, colaboradores e comunidade em geral que apresente uma deficiência ou dificuldade permanente ou temporária, ou que necessite de quaisquer recursos suplementares para viabilizar seus processos de participação e aprendizagem nos espaços educacionais seja considerado. Todos os laboratórios, salas de aula, biblioteca, ambientes administrativos, auditórios, áreas de convivência possuem espaços reservados para pessoas em cadeiras de rodas, obesas ou com mobilidade reduzida além de mobiliário acessível e circulação acessível.

As rampas existentes estão todas adequadas e conforme a legislação vigente, nos locais onde não é possível atender a declividade máxima de 8,33%, foi possível deixar com declividade inferior a 12%, o que é plenamente permitido pela lei em casos de adequações de ambientes e as entradas principais estão equipadas com painéis, com mapas táteis. Os corrimãos estão adequados de acordo com a norma e com a indicação de Engenheiro contratado e habilitado.

As salas de estudo e mesas estão adaptadas aos alunos com deficiência assim como o balcão de atendimento e os terminais de consulta.

Entre as estantes de livros, o espaço é aquele preconizado pela NBR. Quanto à altura das estantes, são disponibilizados atendentes para auxiliar quaisquer pessoas que necessitem atingir a última prateleira de livros.

Salas de aula: A IES adquiriu kits de carteiras para cadeirantes e obesos e o acesso a todas as salas de aula está garantido por plataformas e elevadores e há identificação em Braille em todas as salas.

As dependências indispensáveis para o acesso do discente (secretaria, tesouraria, biblioteca, sala de estudos, salão nobre, cantina e área de convivência) comportam o trânsito de pessoas com deficiência através de rampas de acesso. Todos os prédios existentes também estão equipados com dependências sanitárias especiais. O mesmo ocorrerá com as instalações a construir.

19.2. Declaração e termo de compromisso

A UB – Campo Real Educacional S.A. declara que as instalações de sua unidade educacional, situada à rua Comendador Norberto, 1299, Guarapuava – PR., estão adaptadas para atender ao que determina a Portaria MEC nº 1679, de 02/12/99, em seu art. 2º, parágrafo único, alínea “a”, que trata da Acessibilidade de Pessoas Portadoras

a) para alunos com deficiência física:

- eliminação de barreiras arquitetônicas para circulação do estudante permitindo o acesso aos espaços de uso coletivo;
- reserva de vagas em estacionamentos nas proximidades das unidades de serviços;
- construção de rampas com corrimãos ou colocação de elevadores, facilitando a circulação de cadeira-de-rodas;
- adaptação de portas e banheiros para permitir o acesso de cadeira-de-rodas;
- colocação de barras de apoio nas paredes dos banheiros;
- instalação de lavabos, bebedouros, e telefones públicos em altura acessível aos usuários de cadeira-de-rodas.

A UB Campo Real Educacional S.A. assume o compromisso formal de atender sempre a legislação vigente para garantir a acessibilidade plena nas dependências do Centro Universitário Campo Real.

Presidente da Mantenedora

19.3. Acessibilidade pedagógica, atitudinal e das comunicações

Da mesma forma do que concerne à Acessibilidade Física, o Centro Universitário Campo Real apresenta plenas condições de garantia de acessibilidade pedagógica, atitudinal e das comunicações para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, transtornos de conduta e altas habilidades/superdotação, conforme disposto na Constituição Federal de 1988, Art. 205, 206 e 208, na NBR 9050/2004, da ABNT, na Lei Nº 10.098/2000, nos Decretos Nº 5.296/2004, Nº 6.949/2009, Nº 7.611/2011 e na Portaria Nº 3.284/2003.

A acessibilidade pedagógica, atitudinal e das comunicações envolve estratégias que permitam o acesso do discente com deficiência ao currículo, à sua interação social, ao enriquecimento curricular, à compactação curricular, e/ou à aceleração de conteúdo ou de estudos, quando necessário. A partir desse conceito, dentro das especificidades de cada disciplina, são determinados critérios para que os discentes com deficiência (desde deficiências ou dificuldades, até altas habilidades ou superdotação) sejam efetivamente incluídos no ambiente acadêmico.

No sentido de cumprir o disposto nos atos normativos concernentes à política de acessibilidade (ABNT, 2004; Brasil, 2001; 2004; 2006; 2008; 2011; 2015) e tendo como finalidade garantir a adequação aos novos posicionamentos e métodos de ensino fundamentados em concepções e práticas pedagógicas inseridas a partir dos avanços conceituais postulados pelas teorias educacionais, o Centro Universitário Campo Real, tanto na Graduação quanto nos seus Programas de Pós-Graduação, tem garantido adequações pedagógicas atitudinais para que as demandas dos discentes matriculados em seus cursos sejam supridas. Assim, na busca da excelência no ensino superior, o Centro Universitário Campo Real promove a inserção da acessibilidade nas diferentes ações e setores da Instituição e destaca que o reconhecimento e a valorização da diferença humana, a partir da acessibilidade, constam de todas as demais políticas e programas da Instituição. Isso é evidente no planejamento e promoção de mudanças requeridas pelos atos normativos e no desenvolvimento de ações e programas garantam a transversalidade da educação especial.

Todas essas ações dão suporte para que se institua uma política de acessibilidade que compreenda a inclusão plena dos discentes com necessidades de atendimento diferenciado. Com isso, contempla-se a acessibilidade: nos processos de seleção de alunos; no planejamento e execução orçamentária; nos projetos pedagógicos dos cursos; na composição do quadro de profissionais; nos serviços de atendimento ao público; no sítio eletrônico e demais publicações *on line*; no acervo pedagógico e cultural; e na disponibilização e recursos acessíveis.

Assim é que o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs), articulam-se com os gestores institucionais e professores, no sentido de considerar os pressupostos epistemológicos, filosóficos, legais e políticos da educação inclusiva. O objetivo principal de todo esse conjunto de atitudes visa a garantir a formação de futuros profissionais conscientes de sua

responsabilidade social para que se construa uma sociedade democrática e tolerante com as diferenças.

Nessa perspectiva, compõem esse objetivo, ações referentes à:

- Reconhecimento da diversidade dos discentes que frequentam a Instituição;
- Inserção da educação inclusiva no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs), planejando e promovendo as mudanças demandadas pelos atos normativos;
- Garantia a superação de barreiras físicas referentes aos instrumentos, aos utensílios e às ferramentas de estudo;
- Estrutura curricular considere possibilidades de diversificação curricular demandadas pelas diferentes necessidades que exijam atenção especial;
- Cumprimento das diretrizes inclusivas na instituição como um todo;
- Garantia da superação de barreiras nas metodologias e técnicas de estudo, na forma como os professores concebem conhecimento, aprendizagem, avaliação e inclusão educacional;
- Organização de recursos e serviços para a promoção da acessibilidade nas comunicações, nos sistemas de informação, nos materiais didáticos e pedagógicos, que devem ser disponibilizados tanto nos processos seletivos quanto no desenvolvimento de todas as atividades que envolvam o ensino, a pesquisa e a extensão;
- Ampliação dos recursos de Tecnologia Assistiva disponíveis às pessoas com deficiência, tanto no que se refere a deficiências quanto no que se refere a altas habilidades e superdotação;
- Atendimento a pessoas com deficiência;

Entre as múltiplas possibilidades de apoio, estão à disposição, de acordo com o que preceitua a Lei 10.098/00, regulamentada pelo Decreto 5.296/04, e demais dispositivos legais, caso sejam solicitados, desde o acesso até a conclusão do curso, os seguintes recursos:

Oportunidade de responder às questões oralmente nos transtornos de aprendizagem específico da leitura e da escrita (Dislexia, Dislalia e Discalculia)

Possibilidade de tempo adicional para a resolução de provas escritas (em geral 25% a mais), para os casos de distúrbios de aprendizagem (como Dislexia e Discalculia) e Transtorno do Déficit de Atenção.

19.4. Recursos para pessoas com deficiência de natureza física

A atitude inclusiva da Instituição estimula a remoção de barreiras, respeita as diferenças e diversidades, e reconhece e promove a igualdade de direitos, além de propiciar condições de acessibilidade. Ela implica a articulação dos princípios e valores que são inerentes à formulação das políticas e das práticas institucionais nas esferas pedagógica e da gestão, com medidas que compreendam um conjunto de dimensões múltiplas, que se apoiam na aceitação dos indivíduos sem preconceitos, estigmas, estereótipos ou discriminações.

Em conformidade com os dispositivos legais e políticos em que se assenta a política de acessibilidade referente à inclusão total dos estudantes (Brasil, 2001; 2004; 2006; 2008; 2011; 2015), o Centro Universitário Campo Real garante os recursos necessários à participação e aprendizagem de todos os discentes, não só os que apresentem quaisquer tipos de deficiências, mas também os demonstrem alguma dificuldade durante sua trajetória educacional.

Para que isso se realize, o Centro Universitário Campo Real dispõe de pessoal capacitado de diferentes áreas de formação no sentido de se contemplarem as mais variadas dimensões do conceito de acessibilidade. Portanto, os especialistas dos próprios corpos docente e técnico-administrativo sempre são consultados para que se efetivem as ações e adaptações necessárias.

19.5. Adaptabilidade para portadores de deficiência visual

Caso ocorra o ingresso de discentes com deficiência visual, o Centro Universitário Campo Real reitera seu dever de provimento de condições que possibilitem o acesso às atividades e aos meios pedagógico-educacionais, como adaptação de trechos de livros para dispositivo de software de leitura com sistema de síntese de voz, além de lupas e régua de leitura.

Para que as pessoas com cegueira ou baixa visão possam ter acesso efetivo ao conjunto de ações pedagógicas, o Centro Universitário Campo Real poderá considerar a disponibilização dos seguintes equipamentos e serviços, de acordo com o que prescreve a Lei 10.098/00, regulamentada pelo Decreto 5.296/04, e demais

dispositivos legais, assumindo o compromisso formal de proporcionar, caso seja solicitada, desde o acesso até a conclusão do curso:

- assegurar à pessoa portadora de deficiência visual usuária de cão-guia o direito de ingressar e permanecer com o animal nos locais da instituição de uso coletivo (LEI Nº 11.126);
- gravador e fotocopadora que amplie textos (Portaria Ministerial MEC nº 3284);
- lupas manuais, de apoio ou de mesa para magnificação, e réguas de leitura (Atendimento Educacional Especializado –AEE – conforme Resolução CNE/CBE n.04/2009);
- scanner acoplado a um computador (Portaria Ministerial MEC nº 3284);
- ampliação de fontes, de sinais e símbolos gráficos em livros, apostilas, textos avulsos, jogos, agendas, entre outros (Atendimento Educacional Especializado –AEE – conforme Resolução CNE/CBE n.04/2009);
- presença de profissionais intérpretes de escrita em braile (Portaria Ministerial MEC nº 3284);

19.6. Adaptabilidade para portadores de deficiência auditiva

O Centro Universitário Campo Real, de acordo com o que prescrevem a Lei 10.098/00, regulamentada pelo Decreto 5.296/04, e demais dispositivos legais, assume o compromisso formal de proporcionar, caso seja solicitada, desde o acesso até a conclusão do curso:

- Formulação de materiais de informações aos professores no sentido de que a especificidade linguística dos portadores de deficiência auditiva (Portaria Ministerial MEC nº 3284);
- A adoção de formas de avaliação coerentes com aprendizado de segunda língua, no que se refere à Libras, na correção das provas escritas, valorizando o aspecto semântico e reconhecendo as peculiaridades linguísticas manifestadas no aspecto formal da Língua Portuguesa (Decreto Nº 5.626, Art 14, Parágrafo 1º, Inciso VI);
- Intérprete de Língua Brasileira de Sinais/Língua Portuguesa, para facilitar qualquer tipo de comunicação direta à pessoa com deficiência auditiva / surdez (Cap. VII, Art. 17, Art. 18 e Art. 19; Lei da LIBRAS e Decreto Nº 5626, Cap. IV,

Art 14, Parágrafo 1º, Inciso I), mormente quando da realização de provas ou sua revisão, complementando a avaliação expressa em texto escrito ou quando este não tenha expressado o real conhecimento do aluno (Portaria Ministerial MEC nº 3284);

- Reforço no aprendizado da Língua Portuguesa, mormente na modalidade escrita (Portaria Ministerial MEC nº 3284);
- O uso do símbolo internacional de pessoa com surdez utilizado em todos os locais, equipamentos, produtos, procedimentos ou serviços para pessoa com deficiência auditiva (surdez) (Associação Brasileira de Normas Técnicas -ABNT, segundo a NBR 9050);
- Inclusão da Libras (Língua Brasileira de Sinais) como disciplina curricular nos cursos da Instituição, como disciplina obrigatória ou optativa, a depender da Diretriz Curricular do Curso (Decreto Nº 5.626, Cap. II, Art 3º, Parágrafo 2º);
- Disponibilização de equipamentos, acesso às novas tecnologias de informação e comunicação, bem como recursos didáticos para apoiar a educação de alunos surdos ou com deficiência auditiva (Decreto Nº 5.626, Art 14, Parágrafo 1º, Inciso VIII);
- Uso de tecnologias assistivas para surdos, como computadores, uso de internet, TDD (telecommunications device for the deaf -telefone de texto para surdos), entre outros. (Atendimento Educacional Especializado –AEE – conforme Resolução CNE/CBE n.04/2009).

19.7. Direitos da Pessoa com transtorno do Espectro Autista

O Centro Universitário Campo Real respeita e protege os direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. A Lei Federal nº 12.764 de 27 de dezembro de 2012, ao instituir a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, concede a esses indivíduos os mesmos direitos conquistados pelas pessoas com deficiência, compreendendo desde a reserva de vagas em cargos públicos e privados, até o direito à educação e ao atendimento preferencial em bancos e repartições públicas. Além disso, faz-se mais representativa no campo da inclusão, quando se atenta para o fato de que muito pouco se tem progredido na garantia dos direitos desse segmento.

Geralmente à margem da sociedade, as pessoas com autismo e seus familiares sentem nos próprios ombros a carga do ônus da reabilitação, educação, transporte, dentre outros serviços de responsabilidade da sociedade civil como um todo, mormente do setor público. Legalmente, é considerada pessoa com transtorno do espectro autista aquela portadora de síndrome clínica caracterizada por:

- Deficiência persistente e clinicamente significativa da comunicação e da interação sociais, manifestada por deficiência marcada de comunicação verbal e não verbal usada para interação social; ausência de reciprocidade social; falência em desenvolver e manter relações apropriadas ao seu nível de desenvolvimento; e
- Padrões restritivos e repetitivos de comportamentos, interesses e atividades, manifestados por comportamentos motores ou verbais estereotipados ou por comportamentos sensoriais incomuns; excessiva aderência a rotinas e padrões de comportamento ritualizados; interesses restritos e fixos.

Assim, o Centro Universitário Campo Real acata as diretrizes da Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, buscando promover:

- a intersectorialidade no desenvolvimento das ações e das políticas e no atendimento à pessoa com transtorno do espectro autista;
- o estímulo à inserção da pessoa com transtorno do espectro autista no mercado de trabalho, observadas as peculiaridades da deficiência e as disposições da Lei no 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente) ;
- o incentivo à formação e à capacitação de profissionais especializados no atendimento à pessoa com transtorno do espectro autista, bem como a pais e responsáveis; e
- o estímulo à iniciação à pesquisa científica relativo ao transtorno do espectro autista;

Nesse sentido, a Instituição reconhece todos os direitos da pessoa com transtorno do espectro autista, com ênfase primordial a:

- 1) A vida digna, a integridade física e moral, o livre desenvolvimento da personalidade, a segurança e o lazer;
- 2) A proteção contra qualquer forma de abuso e exploração;
- 3) O acesso:

- a. à educação e ao ensino profissionalizante;
- b. ao mercado de trabalho;

Em casos de confirmada necessidade, a pessoa com transtorno do espectro autista incluída nas classes de ensino regular, nos termos do inciso IV do art. 2º da Lei Federal nº 12.764 de 27 de dezembro de 2012, terá direito a acompanhante especializado. Além disso, reforça-se o imperativo de que a pessoa com transtorno do espectro autista não será submetida a tratamento desumano ou degradante, não será privada de sua liberdade ou do convívio familiar nem sofrerá discriminação por motivo de sua necessidade especial.