

CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO IGUAÇU

Rua Padre Saporiti, 717

(42) 3522 6192 – Ramal 217

[www.uniguacu.edu.br](http://www.uniguacu.edu.br)

84600- 904 União da Vitória – PR

# **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO ENGENHARIA DE SOFTWARE**

COORDENADOR

**PROF. M.Sc. ANDRÉ WEIZMANN**

**2022**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO IGUAÇU  
CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE  
PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO**

**Núcleo Docente Estruturante (NDE)**

André Weizmann - Presidente

Andrea Tomko

Roberto Consentins Torma

João Vitor Pasuello Smaniotto

Romildo João Lisboa

**Redação e Organização**

Núcleo Docente Estruturante do Curso de Engenharia de Software

**REVISADO EM: Julho de 2022  
APROVADO EM: Julho de 2022**

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO .....</b>	<b>8</b>
<b>1. DADOS GERAIS .....</b>	<b>10</b>
<b>1.1. Identificação da Instituição.....</b>	<b>10</b>
1.1.1. Dados da Mantenedora.....	10
1.1.2. Dados da Mantida.....	10
<b>1.2. Histórico da Mantenedora e Mantida .....</b>	<b>10</b>
<b>1.3. Dirigentes .....</b>	<b>15</b>
<b>1.4. Perfil.....</b>	<b>16</b>
1.4.1. Missão Da IES .....	16
1.4.2. Visão Da IES.....	16
<b>1.5. Responsabilidade Social da IES.....</b>	<b>17</b>
<b>1.6. Diretrizes Pedagógicas Gerais da Instituição .....</b>	<b>19</b>
<b>1.7. Organização Acadêmica .....</b>	<b>24</b>
<b>1.8. Organograma .....</b>	<b>0</b>
<b>2. CONTEXTUALIZAÇÃO DE UNIÃO DA VITÓRIA E REGIÃO .....</b>	<b>0</b>
2.1. Histórico e Contextualização Socioeconômica de União da Vitória e Região.....	0
2.2. Desenvolvimento Humano da Região.....	2
2.3. Inserção Regional – Centro Universitário Vale do Iguaçu .....	3
2.4. Relação com a Comunidade .....	5
2.5. Curso de Engenharia de Software e Relação com a Mesorregião .....	8
<b>3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA .....</b>	<b>9</b>
3.1. Políticas Institucionais no Âmbito do Curso e Diretrizes Pedagógicas Gerais da Instituição .....	9
3.2. Políticas de Ensino, Iniciação à Pesquisa e Extensão Institucional e no âmbito do curso .....	15
3.3. Pró-Reitoria Acadêmica .....	19
3.4. Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Iniciação à Pesquisa e Extensão .....	19
3.5. Pró-Reitoria de Planejamento e Administração .....	20
<b>4. CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO.....</b>	<b>21</b>
4.1. Dados Gerais.....	21
4.2. Bases Legais do Curso .....	21
4.3. Concepção do Curso.....	21
4.4. Engenharia de Software no Contexto Atual .....	23

4.5.	<b>Infraestrutura .....</b>	<b>25</b>
4.6.	<b>Responsabilidade Social do Curso .....</b>	<b>25</b>
4.7.	<b>Formas de Acesso ao Curso .....</b>	<b>26</b>
<b>5.</b>	<b>O CURSO .....</b>	<b>29</b>
5.1.	<b>Perfil e Missão do Curso .....</b>	<b>29</b>
5.2.	<b>Histórico do Curso e a Relação Com a Região Onde a Instituição Está Inserida.....</b>	<b>30</b>
5.3.	<b>Objetivos do Curso.....</b>	<b>31</b>
5.3.1.	Objetivo geral .....	32
5.3.2.	Objetivos específicos .....	33
5.4.	<b>Estudos Sobre as Novas Práticas Emergentes no Campo do Curso 34</b>	
5.5.	<b>Diretrizes Nacionais do Curso .....</b>	<b>35</b>
5.6.	<b>Competências e Habilidades do Egresso.....</b>	<b>36</b>
5.7.	<b>Perfil Profissional do Egresso .....</b>	<b>44</b>
5.8.	<b>Aptidão do Egresso .....</b>	<b>47</b>
5.9.	<b>Regulamentação .....</b>	<b>48</b>
<b>6.</b>	<b>ESTRUTURA E CONTEÚDOS CURRICULARES .....</b>	<b>49</b>
6.1.	<b>Currículo Integral e Diretrizes Curriculares Nacionais.....</b>	<b>49</b>
6.2.	<b>Estrutura Curricular.....</b>	<b>50</b>
6.3.	<b>Matriz Curricular .....</b>	<b>56</b>
6.3.1.	Matriz 190.....	58
6.3.2.	Matriz 240.....	61
6.4.	<b>Conteúdos curriculares.....</b>	<b>64</b>
6.4.1.	Núcleo de conteúdos básicos.....	67
6.4.2.	Núcleo de conteúdos profissionalizantes específicos .....	69
6.4.3.	Núcleo de conteúdos profissionalizantes .....	69
6.5.	<b>Ementas e Bibliografias .....</b>	<b>70</b>
6.5.1.	<b>Matriz 190 .....</b>	<b>70</b>
6.5.1.1.	1º semestre.....	70
6.5.1.2.	2º semestre.....	74
6.5.1.3.	3º semestre.....	78
6.5.1.4.	4º semestre.....	82
6.5.1.5.	5º semestre.....	86
6.5.1.6.	6º semestre.....	90
6.5.1.7.	7º SEMESTRE.....	94
6.5.1.8.	8º semestre.....	100
6.5.1.9.	DISCIPLINAS OPTATIVAS .....	102
6.5.2.	<b>Matriz 240.....</b>	<b>113</b>
6.5.2.1.	1º SEMESTRE.....	113
6.5.2.2.	2º SEMESTRE.....	118
6.5.2.3.	3º SEMESTRE.....	122
6.5.2.4.	4º SEMESTRE.....	127
6.5.2.5.	5º SEMESTRE.....	131
6.5.2.6.	6º SEMESTRE.....	136

6.5.2.7.	7º SEMESTRE.....	143
6.5.2.8.	8º SEMESTRE.....	144
6.5.2.9.	DISCIPLINAS OPTATIVAS .....	145
<b>7.</b>	<b>ESTÁGIO SUPERVISIONADO.....</b>	<b>150</b>
7.1.	<b>Estágio Obrigatório .....</b>	<b>150</b>
7.1.1.	Caracterização do estágio curricular .....	150
7.1.2.	Objetivos e prática do estágio .....	151
7.2.	<b>REGIMENTO INTERNO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO - MATRIZ 190 .....</b>	<b>153</b>
7.3.	<b>REGIMENTO INTERNO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO - MATRIZ 240 .....</b>	<b>158</b>
<b>8.</b>	<b>TCC – TRABALHO DE CONCLUSÃO.....</b>	<b>166</b>
8.1.	Regimento interno de trabalho de conclusão de curso, matrizes 190 e 240 .....	167
<b>9.</b>	<b>ATIVIDADES COMPLEMENTARES .....</b>	<b>175</b>
9.1.	Caracterização .....	175
9.2.	Modalidade das atividades Complementares e Sociais .....	175
<b>10.</b>	<b>METODOLOGIA DE ENSINO .....</b>	<b>176</b>
10.1.	Aulas teóricas .....	182
10.2.	Aulas práticas .....	183
10.3.	Tecnologia de informação e comunicação – TIC´s.....	184
10.4.	Integração ensino, iniciação à pesquisa e extensão.....	186
10.5.	Educação das Relações Étnico Raciais e o Ensino de História e Cultura Afro Brasileira e Indígenas .....	187
10.6.	Políticas de Educação Ambiental.....	188
10.7.	Direitos Humanos .....	189
10.8.	Monitoria Discente.....	191
<b>11.</b>	<b>APOIO AO DISCENTE.....</b>	<b>192</b>
11.1.	Ações Inovadoras de apoio ao discente.....	193
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. ....	194
11.3.	Programa de Orientação Acadêmica .....	196
11.4.	Atendimento ao aluno pela Coordenação do Curso .....	197
11.5.	Espécies de orientação acadêmica.....	198
11.6.	Apoio Pedagógico pelo Núcleo de Apoio ao Discente - NADU 199	
11.7.	Programa Institucional de bolsas e incentivos .....	201
11.8.	Mecanismos de Nivelamento.....	204
11.9.	Central do Aluno .....	205

11.10.	Participação dos alunos nos órgãos colegiados.....	206
11.11.	Programa de Iniciação Científica.....	206
11.12.	Programas de Extensão .....	208
11.13.	Programa de Monitoria.....	211
11.14.	Programa de Internacionalização Acadêmica .....	212
11.15.	Acompanhamento do Egresso .....	213
11.16.	Pós-Graduação .....	216
12.	<b>GESTÃO DO CURSO E OS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA .....</b>	<b>217</b>
12.1.	Avaliações Institucionais .....	217
12.2.	Autoavaliação Institucional – CPA.....	219
12.3.	Metodologia, dimensões e instrumentos a serem utilizados no processo de autoavaliação .....	220
12.4.	Participação da comunidade acadêmica, técnica e administrativa	221
12.5.	Divulgação dos resultados .....	223
12.6.	A Autoavaliação do Curso .....	226
12.7.	Formas de utilização dos resultados das avaliações.....	227
13.	<b>TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO .....</b>	<b>229</b>
13.1.	Caracterização .....	229
14.	<b>DA COMUNICAÇÃO COM A COMUNIDADE .....</b>	<b>231</b>
14.1.	Caracterização .....	231
15.	<b>REGIME ESCOLAR, NÚMERO DE VAGAS, SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM .....</b>	<b>233</b>
15.1.	Integralização do curso.....	233
15.2.	Número de vagas.....	233
15.3.	Sistema de Avaliação do processo de ensino aprendizagem	234
15.4.	Simulado Institucional.....	237
15.5.	Desafio Integrador .....	238
16.	<b>COORDENAÇÃO DO CURSO .....</b>	<b>240</b>
16.1.	Atuação do coordenador do curso .....	240
16.2.	Participação efetiva do coordenador do curso.....	241
16.3.	Experiência profissional, de magistério superior e de gestão acadêmica da coordenação de curso .....	243
16.4.	Plano de Ação da Coordenação .....	243
17.	<b>NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE.....</b>	<b>244</b>
17.1.	Representatividade e funcionamento do Núcleo Docente Estruturante, da Coordenação e do Colegiado de Curso .....	244

17.2.	Núcleo Docente Estruturante (NDE) .....	245
18.	<b>CORPO DOCENTE</b> .....	<b>247</b>
18.1.	Institucionalização e atuação do colegiado .....	247
18.2.	Da política de contratação docente .....	250
18.3.	Titulação do Corpo Docente .....	251
18.4.	Experiência Profissional do Corpo Docente .....	252
18.5.	Produção científica, cultural, artística ou tecnológica .....	254
19.	<b>INFRAESTRUTURA</b> .....	<b>255</b>
19.1.	<b>ESTAÇÕES DE TRABALHO PARA PROFESSORES EM TEMPO INTEGRAL –TI</b> .....	<b>255</b>
19.2.	<b>ESPAÇO DE TRABALHO PARA COORDENAÇÃO DE CURSO E SERVIÇOS ACADÊMICOS</b> .....	<b>255</b>
19.3.	<b>SALA DOS PROFESSORES</b> .....	<b>255</b>
19.4.	<b>SALAS DE AULA</b> .....	<b>256</b>
19.4.1.	SALAS DE AULA INOVADORAS.....	256
19.5.	<b>ACESSO DOS ALUNOS A EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA</b> <b>256</b>	
19.6.	<b>BIBLIOTECA DIGITAL</b> .....	<b>257</b>
19.7.	<b>BIBLIOTECA WILHELM HEINRICH</b> .....	<b>259</b>
19.7.1.	ACERVO .....	260
19.7.2.	POLÍTICA INSTITUCIONAL DE ATUALIZAÇÃO DO ACERVO 261	
19.7.3.	BIBLIOGRAFIA BÁSICA .....	262
19.7.4.	BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR .....	262
19.7.5.	PERIÓDICOS ESPECIALIZADOS .....	262
19.8.	<b>Salas de Aula</b> .....	<b>266</b>
19.9.	<b>Espaço de aula Smart e Sala de Aula Interativa</b> .....	<b>267</b>
19.10.	<b>Auditório</b> .....	<b>268</b>
19.11.	<b>Gabinetes de trabalho para professores Tempo Integral – TI</b> <b>268</b>	
19.12.	<b>Espaço de trabalho para coordenação do curso e serviços acadêmicos</b> <b>269</b>	
19.13.	<b>Sala Coletiva de professores</b> .....	<b>270</b>
19.14.	<b>Acesso dos alunos a equipamentos de informática</b> .....	<b>270</b>
19.15.	<b>Espaços de convivência e de alimentação</b> .....	<b>271</b>
19.16.	<b>Instalações Sanitárias</b> .....	<b>272</b>
19.16.1.	Laboratório de Robótica .....	273
19.16.2.	Laboratório de Hardware e Redes de Computadores .....	273
19.16.3.	Sala de Prototipagem .....	273
19.17.	<b>CAU (Centro de Atendimento Unificado)</b> .....	<b>274</b>

	19.18. Organização do controle acadêmico .....	274
	19.19. Corpo técnico do CAU.....	275
20.	CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE.....	276
	20.1. Acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida	276
	20.2. Acessibilidade pedagógica, atitudinal e das comunicações	281
	20.3. Recursos para pessoas com deficiência de natureza física.	283
	20.4. Adaptabilidade para portadores de deficiência visual .....	284
	20.5. Adaptabilidade para portadores de deficiência auditiva.....	285
	20.6. Direitos da Pessoa com transtorno do Espectro Autista.....	286

## APRESENTAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO

O Projeto Pedagógico define a identidade educativa, formativa e distintiva de uma instituição ou de um curso, **explicitando a política educacional** que é desenvolvida, definindo um conjunto de orientações estratégicas para a prática pedagógica de um curso. Assim, a concepção de Projeto Pedagógico, aqui posta, é de entendê-lo como **elemento articulador das ações da prática pedagógica** do curso de Engenharia de Software, uma expressão possível do seu currículo, que é construído todos os dias, com os aspectos que cada pessoa que atua no curso vai dando.

A construção deste Projeto Pedagógico de Curso – PPC segue as recomendações contidas nas Referências para Elaboração de Projetos Pedagógicos, documento formulado por ocasião do Fórum Nacional de Pró-Reitores de Graduação, em outubro de 1999 em Curitiba – PR, as recomendações dadas pela CPA da IES e o Instrumento de Avaliação de Cursos. Considera os princípios do parecer da Diretriz Curricular Nacional (DCN), por meio da RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 5, DE 16 DE NOVEMBRO DE 2016, de forma a propor diretrizes para o curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Vale do Iguaçu, em consonância com o PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional) e com o PPI (Plano Pedagógico Institucional) e com os Regimentos Internos da Instituição.

Assim como ressalta aspectos envolvendo o corpo docente, as estratégias utilizadas no processo de ensino-aprendizagem, a infraestrutura tecnológica, a estrutura física e a matriz curricular flexibilizada oferecida aos acadêmicos, bem como o levantamento dos recursos humanos e materiais disponíveis.

Ao integrar, na sua estrutura, essas três funções: **identificação da política educacional, avaliação da prática educativa e articulação das ações pedagógicas**, na instituição escolar, o Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Vale do Iguaçu assume uma função política que atribui à Educação um papel integrante e participante do processo de desenvolvimento social. Estabelece os **princípios norteadores, os objetivos, o perfil profissional e as áreas de atuação do profissional egresso**. Assim como ressalta aspectos envolvendo o corpo docente, as estratégias utilizadas no processo de ensino-aprendizagem e estrutura curricular flexibilizada oferecida aos acadêmicos, bem como, o levantamento dos recursos humanos e materiais necessários para a formação de futuros profissionais.

Para a execução e melhoria constante desse Projeto Pedagógico, a coordenação do Curso juntamente com o Núcleo de Docentes Estruturantes - NDE, o Colegiado do Curso, corpo docente e discente, buscam estar em permanente atualização quanto a legislação, estudos estatísticos, demandas da sociedade civil e comunidade acadêmica, conquanto à participação social do profissional em Engenharia de Software como membro da sociedade. Além disso, em constante interação com os instrumentos de autoavaliação institucional e do curso, os envolvidos com a gestão e a condução das atividades estão atentos à evolução social, tecnológica e competências desejadas nos egressos, ocorridas que exigem mudanças imediatas no sistema pedagógico e curricular existente, de modo a atender à demanda por profissionais qualificados para sintonizar-se com o intenso avanço econômico e populacional de toda a região, bem como, os avanços técnicos que integram a Engenharia de Software. Com isso, o Projeto Pedagógico do Curso tem a finalidade de explicitar as políticas e práticas pedagógicas, dentre as quais destacam-se:

- Apresentar o perfil e as habilidades e competências esperadas para o egresso atrelando-os à ética e à cidadania;
- Definir o mercado de atuação do engenheiro de Software a ser formado pelo Curso;
- Estabelecer o novo currículo adequando às exigências legais, estatutárias e pedagógicas;
- Disciplinar a prática docente através da readequação das estratégias metodológicas de sala de aula;
- Explicitar as políticas pedagógicas de apoio ao processo ensino/aprendizagem desenvolvidos no Curso;
- Orientar professores e alunos sobre as questões acadêmicas pertinentes ao Curso.

Cabe salientar ainda que este Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Software, embora seja um instrumento inacabado pelas suas próprias características é um documento balizador do desenvolvimento acadêmico manifestando a prática pedagógica do curso, direcionando as atividades de ensino, pesquisa e extensão.

## 1. DADOS GERAIS

### 1.1. Identificação da Instituição

#### 1.1.1. Dados da Mantenedora

**Código da Mantenedora:** 1191

**CNPJ:** 03.564.489/0001-12

**Razão Social:** Unidade de Ensino Superior Vale do Iguaçu S.A.

**Categoria Administrativa:** Pessoa Jurídica de Direito Privado – Com fins lucrativos – Sociedade Mercantil ou Comercial

**CEP:** 84.600–904

**UF:** Paraná

**Cidade:** União da Vitória

**Bairro:** Rio D'Areia

**Endereço:** Rua Padre Saporiti, 717

**Telefone:** (42) 3522-6192

**e-mail:** [pi@uniguacu.edu.br](mailto:pi@uniguacu.edu.br)

**Representante Legal:** Murilo Zanello Milléio Junior

#### 1.1.2. Dados da Mantida

**Código da Mantida:** 1927

**Nome da Mantida:** Centro Universitário Vale do Iguaçu

**Organização Acadêmica:** Centro Universitário

**Categoria Administrativa:** Privada com fins lucrativos

**CEP:** 84.600–904

**UF:** Paraná

**Cidade:** União da Vitória

**Bairro:** Rio D'Areia

**Endereço:** Rua Padre Saporiti, 717

**Telefone:** (42) 3522-6192

**e-mail:** [pi@uniguacu.edu.br](mailto:pi@uniguacu.edu.br)

**Procurador Institucional:** Daniel Alberto Machado Gonzales

### 1.2. Histórico da Mantenedora e Mantida

A UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR VALE DO IGUAÇU S.A., mantenedora das Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu, iniciou suas atividades ao final do ano de 1999.

Após várias discussões, visitas in loco, atendimentos de diligências, foram credenciadas, em agosto de 2001, a Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas de União da Vitória e a Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas de União da Vitória. As atividades tiveram início no segundo semestre daquele ano, com os cursos de

graduação em Administração com habilitação em Administração Pública, Agronegócios e Marketing, além do curso de graduação em Sistemas de Informação.

No início do ano de 2002, foi credenciada a Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde de União da Vitória, e então autorizados os cursos de Nutrição, Educação Física, Enfermagem. No mesmo ano foi autorizado o curso de Fisioterapia. Com edição do decreto 3860/2001, tornou-se necessário a introdução como parte integrante do Projeto Institucional das Instituições de Ensino Superior, o seu planejamento estratégico, sintetizado no Plano de Desenvolvimento Institucional PDI. Assim, a Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas e a Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde de União da Vitória, tiveram desenvolvidos seus PDI's, e os mesmos foram anexados, no sistema SAPIEns, em 16/04/2002.

A partir deste planejamento e compromissos assumidos, a UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR VALE DO IGUAÇU, definiu sua política de trabalho em consonância com as necessidades e expectativas gerais da sociedade local e em interface permanente com o mercado global.

Entendendo que é papel de uma boa educação, preparar indivíduos para compreender os impactos das novas tecnologias na cultura através da concepção de sociedade como um processo complexo e inacabado, onde valores e paradigmas estão sendo permanentemente questionados, a instituição promove uma política de graduação teoricamente rigorosa, sólida e articulada organicamente a um projeto de sociedade e de educação.

Tomando como base o ensino de qualidade e os projetos desenvolvidos junto à comunidade mais carente da região, procura-se promover a criação e a execução de atividades acadêmicas, onde os conhecimentos e as atitudes essenciais à formação humana e profissional fossem consideradas. Os projetos pedagógicos da Instituição são configurados num conjunto de princípios que expressam a missão de servir como elemento de desenvolvimento e construção do saber, criando alternativas de soluções para os problemas postos pela sociedade.

Essas diretrizes norteadoras requerem ações que atendam as expectativas da sociedade e sejam adaptadas às realidades regionais. Diante disto, a UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR VALE DO IGUAÇU, quando da elaboração do Plano de

Desenvolvimento Institucional referente a Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde de União da Vitória, período de 2002 a 2006, definiu em seu quadro de expansão a criação dos cursos de graduação de Farmácia, Serviço Social (autorizados nos final de ano de 2003), e Odontologia para 2005. O Plano de Desenvolvimento Institucional referente a Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas de União da Vitória, período de 2002 a 2006, definiu a criação do curso de Bacharelado em Direito para 2004. Após receber a visita da comissão de avaliadores para o curso de Direito e atender todas as diligências e complementos do PDI, a instituição aguardou pronunciamento do CNE, que se manifestou favorável a autorização do curso de graduação de Direito, fato que ocorreu em fevereiro de 2005.

Com a emissão da Portaria nº 7 de 19 de março de 2004, que dispõe sobre o Aditamento de PDI, a Unidade de Ensino Superior Vale do Iguaçu, de acordo com o Artigo 1º da referida Portaria e tendo em vista o cumprimento dos compromissos assumidos junto ao MEC até então, promoveu modificações, considerando a inclusão e exclusão de cursos. Desta forma, a solicitação do curso de graduação de Odontologia foi substituída, em Aditamento de PDI, pela solicitação do curso de graduação em Medicina Veterinária e o curso de Agronomia foi acrescentado, em PDI, à proposta de expansão da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas (até então sem PDI aprovado).

Em maio do ano de 2005, a instituição recebeu a visita de comissão de especialistas no MEC para a verificação das condições existentes para a implantação dos cursos de Medicina Veterinária e Agronomia, exigindo, naquele momento, algumas providências para que os cursos fossem implantados. Essas providências foram tomadas de forma satisfatória e, em setembro de 2005, a comissão manifestou-se favoravelmente à oferta desses cursos.

A autorização dos cursos de Medicina Veterinária e Agronomia ocorreu no final do ano de 2005. Além desses cursos, também foram solicitadas as autorizações para os cursos de Biomedicina e de Educação Física (Bacharelado). O aditamento de PDI não foi realizado, conforme dispõe a portaria normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007. Os dois cursos foram autorizados no mês de dezembro de 2008.

Em 28 de agosto de 2009, foi solicitada a unificação das três faculdades mantidas; Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas de União da Vitória (1793), Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas de União da Vitória (1795) e Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde de União da Vitória (1927). A unificação se deu em 24 de dezembro de 2009, com a edição da portaria 1746, com o nome de Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu, mantendo o código INEP 1927. Por ocasião da solicitação dessa unificação, foi anexado ao sistema SAPIEns (sistema vigente à época para processos de unificação de mantidas) um Plano de Desenvolvimento Institucional para o período 2009/2013. Como o processo tramitou paralelamente ao sistema e-MEC (que na época não dispunha de ferramenta para unificação de mantidas), tal PDI não foi vinculado a esse sistema. A que se considerar ainda, que uma das faculdades unificadas, a Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde de União da Vitória, código INEP 1927, tinha processo de credenciamento tramitando no sistema e-MEC protocolado em 30 de outubro de 2007, com Conceito Institucional CI igual 4, não concluído à época da unificação. Por entendimento da IES, esse processo também se aplicaria à nova faculdade, já que a unificação se daria nessa faculdade, extinguindo-se as demais (1793 e 1795). Entretanto, não foi este o entendimento da relatora do processo no CNE, que deu parecer favorável ao credenciamento da Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde de União da Vitória, apenas, ignorando essa unificação. Após nota técnica da Secretaria de Educação Superior, a qual concluiu equivocadamente que a Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde de União da Vitória havia sido extinta pela referida portaria de unificação das mantidas, o processo de credenciamento foi encaminhado ao CNE para reexame e, finalmente, foi arquivado. A conclusão desse processo é que as Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu são uma nova IES, credenciada em 2009. Sendo assim, em 2012, conforme legislação em vigor deve-se, então, solicitar o credenciamento da mesma, o que exige a elaboração de um novo PDI, objeto deste documento, para o período 2012/2016.

Conforme PDI inserido no sistema SAPIEns, a nova instituição (unificada) deveria ter solicitado a autorização de 3 novos cursos: Psicologia em 2009, Engenharia de Produção em 2010 e Medicina em 2011. Embora essas solicitações estivessem previstas para esses anos, por questões de reavaliação de investimentos da mantenedora, dificuldades na aquisição de espaços destinados aos novos cursos,

entre outras, a solicitação dos cursos de Psicologia e Engenharia de Produção ocorreu apenas em 2011. Dadas as dificuldades inerentes à autorização do curso de Medicina e após a realização de estudos envolvendo o corpo docente e técnico-administrativo, visando a elaboração do planejamento estratégico da instituição (em 2010), optou-se por não solicitar o mesmo, substituindo-se pela solicitação dos cursos de Engenharia Civil e Engenharia Mecânica, constituindo uma nova área de atuação da IES, suprimindo a demanda por esses profissionais na região. Não houve aditamento do PDI, comunicando essa mudança, dado o fato de tal ferramenta não estar disponível em nenhum sistema eletrônico do MEC. Tais processos foram finalizados em 2013 com as portarias de autorização sendo divulgadas em DOU, iniciando os cursos no mesmo ano e optando-se pela abertura do curso de Engenharia de Produção no ano seguinte de 2014, assim como Psicologia. Com o recredenciamento da IES sendo protocolado em 2012, foram previstas as ofertas dos cursos de Engenharia Elétrica, Arquitetura e Urbanismo, sendo estes autorizados e iniciados no ano de 2015, e também a previsão do curso de Medicina, ainda com as dificuldades inerentes à autorização do curso em atendimentos aos editais próprios/específicos para tal, onde a região não fora enquadrada ainda dentro dos requisitos, optou-se pela substituição do curso por Odontologia, processo iniciado ao final de 2017 e autorizado no ano de 2019. Após anos de muito trabalho, dedicação e conquistas, em 2019, a IES atinge um novo marco, transformando-se em CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO IGUAÇU. O credenciamento foi obtido mediante solicitação ao Ministério da Educação (MEC), que encaminhou uma comissão avaliadora para verificar e dar um parecer em julho de 2018. A Portaria de credenciamento foi publicada no dia 25 de março, credenciando o Centro Universitário Vale do Iguaçu como Centro Universitário Vale do Iguaçu (Uniguaçu), podendo agora implantar novos cursos e lançar programas de iniciação à pesquisa, sem a necessidade da avaliação do MEC. Dessa forma o curso, através de ato próprio, comunicou no sistema e-MEC a ofertados cursos de Ciências Contábeis, Design de Interiores, Engenharia de Software, Estética e Cosmética, Gastronomia e Produção Publicitário, porém, não havendo demandas para os cursos de Design de Interiores e Produção Publicitária no período de 24 meses, a IES entra com o pedido de extinção dos mesmos, enquanto isso os cursos de Odontologia, Ciências Contábeis, Engenharia de Software, Estética e Cosmética, e Gastronomia entram no ROL dos 21 cursos ofertados atualmente pelo Centro Universitário Vale do Iguaçu mantém, sendo que todos os cursos com concluintes estão reconhecidos e possuem

excelentes conceitos nas avaliações do Ministério da Educação. Entre acadêmicos de graduação e de pós-graduação, a IES possui hoje mais que 4.000 alunos diariamente circulando nos períodos matutino e noturno, com aproximadamente 45% desses vindos de outras cidades da nossa região, promovendo assim um crescimento e desenvolvimento regional não apenas nas cidades irmãs e sim ultrapassando as barreiras municipais, regionais e colocando Porto União da Vitória nos mapas Estaduais do Paraná e Santa Catarina, além do Nacional, entre as cidades universitárias que possuem além da qualidade de vida, qualidade com excelência no Ensino Superior e por este motivo, ainda em 2018, a mantenedora iniciou em estudo sobre a expansão e criação de novas IES em cidades onde hajam necessidades de maiores ofertas de cursos de ensino superior e em 2019 iniciou o projeto de expansão nas cidades de Canoinhas Estado de Santa Catarina, a mantenedora se mobilizou em deixar prontos os espaços físicos e situação legal para atender todos os critérios para os credenciamentos prévios e ficar no aguardo da visita in loco para o credenciamento definitivo e paralelamente à expansão, iniciou-se o Credenciamento para a oferta da Educação à Distância (Ead), onde em março de 2019 deu a entrada no processo de credenciamento na modalidade, tendo a visita com conceito máximo (5) e está aguardando apenas a publicação da portaria. Após o credenciamento, a instituição dará continuidade no projeto de expansão, com estudos de criação de polos próprios nas cidades que circundam a sede, proporcionando oportunidades daqueles que não podem se deslocar diariamente à União da Vitória para cursar graduação e também a pós-graduação com o ensino de qualidade que a instituição já comprova em seu ensino presencial, além de dar continuidade na promoção do desenvolvimento regional com o compromisso social que há 19 anos a Instituição já proporciona a essas regiões. A Uniguaçu em seu projeto de expansão previsto em seu PDI, coloca que a CPA realizará estudos para a expansão de polos parceiros em seu próximo aditamento, sendo que a previsão para estes estudos entre em vigor no processo de credenciamento institucional, previsto para 2023.

### **1.3. Dirigentes**

**Presidente da Mantenedora:** Wilson Ramos Filho

**Superintendente e Reitor:** Edson Aires da Silva

**Procurador Institucional:** Daniel Alberto Machado Gonzales

**Vice-Reitor e Pró-Reitor Acadêmico:** Mateus Cassol Tagliani

**Pró-Reitor de Pós-graduação, Iniciação à Pesquisa e Extensão:** João Vitor Passuello Smaniotto

**Pró-Reitor de Planejamento e Administração:** Hilton Tomal

#### **1.4. Perfil**

##### **1.4.1. Missão Da IES**

Ser referência de ensino no sul do Estado do Paraná e norte de Santa Catarina, assumindo o compromisso de promover o desenvolvimento educacional e social da região por meio de um ensino de qualidade em diferentes áreas do conhecimento, integrando a pesquisa à extensão, valorizando, sobretudo, o compromisso social.

##### **1.4.2. Visão Da IES**

Consolidar-se como centro de referência e excelência de ensino, iniciação à pesquisa e extensão, participando ativamente, do processo de desenvolvimento regional, se firmando como Centro Universitário e expandindo sua abrangência através da inserção de polos em EaD.

- Qualidade e compromisso do corpo docente;
- Qualidade e compromisso do corpo de tutores;
- Qualidade e compromisso da equipe multidisciplinar;
- Qualidade da oferta do ensino presencial;
- Qualidade da oferta do ensino à distância;
- 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 reduzidas, 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 em Direitos Humanos.

### **1.5. Responsabilidade Social da IES**

O Centro Universitário do Vale do Iguaçu tem sua primeira responsabilidade social expressa em sua missão institucional ser referência de ensino no sul do Estado do Paraná e norte de Santa Catarina, assumindo o compromisso de promover o desenvolvimento educacional e social da região por meio de um ensino de qualidade em diferentes áreas do conhecimento, integrando a pesquisa à extensão, valorizando, sobretudo, o compromisso social.

Essa é a primeira responsabilidade da Instituição para com a sociedade em que se insere. Formar profissionais capacitados, éticos, com valores humanos, preocupados com a inovação para atendimento das demandas locais e regionais e aptos a resolverem os desafios globais.

Com uma visão interdisciplinar, ciente de seu papel de agente de transformação social, desenvolve suas atividades sempre integrando a iniciação à pesquisa, a extensão e ensino. Assim, o Centro Universitário do Vale do Iguaçu compromete-se socialmente com a comunidade em que está inserido e com os profissionais que forma.

Compromete-se com o desenvolvimento regional, com a sociedade que a circunda e com os profissionais que a compõem. Para tanto, pauta-se na escolha dos cursos que oferece pelos critérios da demanda social, representada pelas oportunidades de ocupação que se apresentem e venham a apresentar aos

profissionais a serem formados, mas prioritariamente, considera a real necessidade que a sociedade venha a ter do trabalho destes profissionais.

A IES 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 compõe 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. Para atingir esse objetivo desenvolve diversas ações extensionistas de uma forma proativa em relação à sociedade em que se insere.

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. Alunos, professores e funcionários interagem com a comunidade realizando atividades que contribuam para o conhecimento acadêmico e que produzam soluções para transformação social.

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. Por fim, a formação dos profissionais deve envolver não apenas competência técnica, mas também, sólidos princípios filosóficos e éticos.

É a ética, a reflexão filosófica, o senso de justiça e responsabilidade social que concede o caráter humano à práxis, ao trabalho e ao agir profissional. 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. Sendo um polo de criação de conhecimento, troca de experiências e desenvolvimento regional, deve constantemente revisar suas práticas de gestão e aprofundar seus compromissos com a responsabilidade social.

Assim, desenvolve as seguintes políticas de Responsabilidade Social e desenvolvimento 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;
- implementação 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;
- intercâmbio com entidades nacionais e internacionais, expressivas no tema Responsabilidade Social.

### **1.6. Diretrizes Pedagógicas Gerais da Instituição**

Em consonância com o PDI, a IES 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, a instituição 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 através 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 conteúdos 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, dos referenciais e objetivos do Centro Universitário Vale do Iguaçu 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 através 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 da Instituição 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.

A estrutura administrativa descrita anteriormente é apresentada no item 1.7

### **1.7. Organização Acadêmica**

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 do Vale do Iguaçu, 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 também traz oportunidades de melhorias, através de sua análise. Os órgãos são distribuídos em:

#### I Órgãos da Administração Superior

##### a) Órgãos Colegiados da Administração Superior

- 1. Conselho Superior - CONSU
- 2. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE

##### b) Órgão Executivo da Administração Superior

- 1. Reitoria
  - 1.1 Pró-Reitoria Acadêmica
  - 1.2 Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Iniciação à Pesquisa e Extensão
  - 1.3 Pró-Reitoria de Planejamento e Administração
  - 1.4 Procuradoria Institucional

#### II - Órgãos da Administração Básica

##### a) Órgãos Colegiados da Administração Básica

- 1. Núcleo Docente Estruturante
- 2. Colegiados dos Cursos

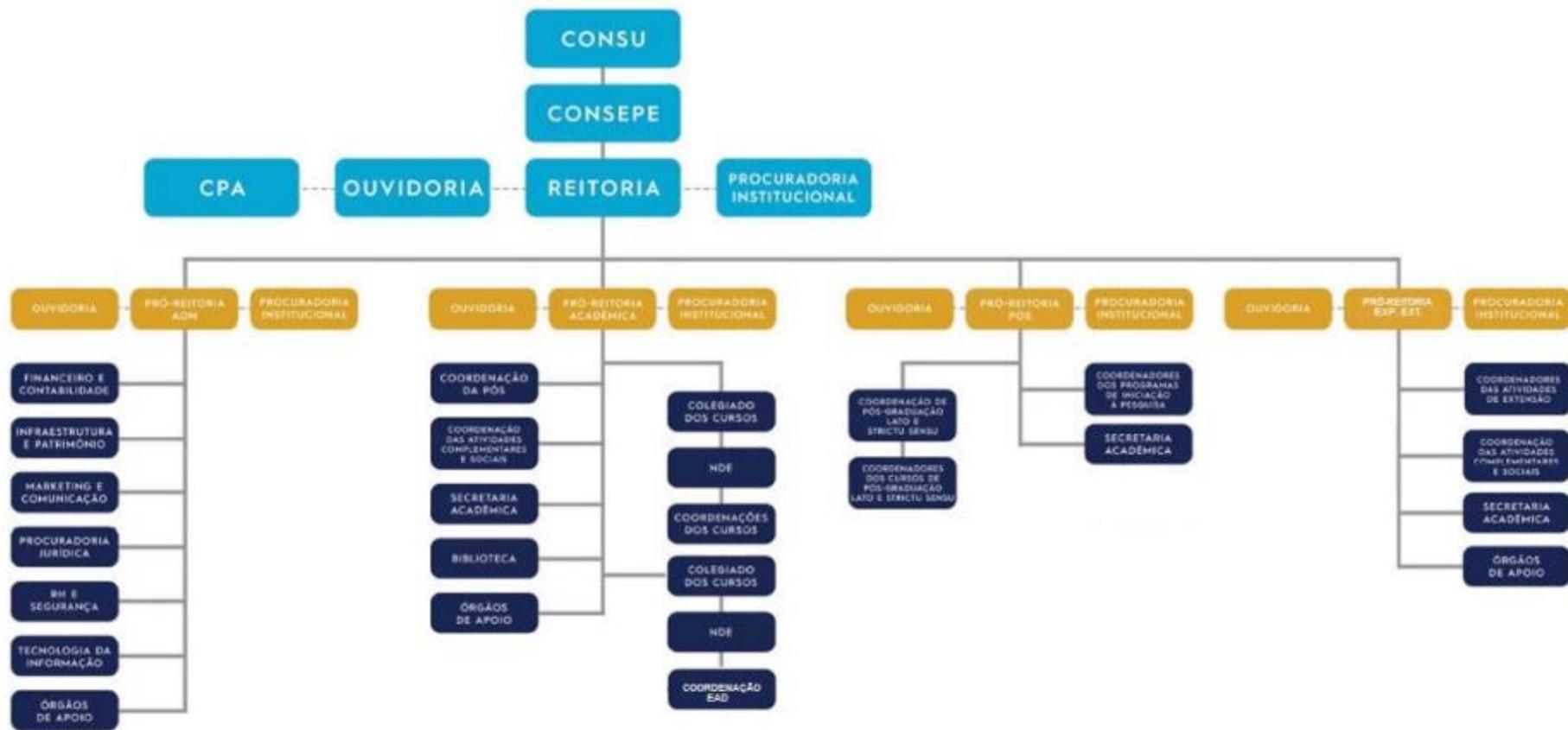
##### b) Órgãos Executivos da Administração Básica

- 1. Coordenações de Graduação;
- 2. Coordenações de Pós-Graduação, Iniciação à Pesquisa e Extensão.

A estrutura organizacional do Centro Universitário do Vale do Iguaçu 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 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, pesquisa 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.

## 1.8. Organograma

# CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO IGUAÇU ORGANOGRAMA INSTITUCIONAL



## **2. CONTEXTUALIZAÇÃO DE UNIÃO DA VITÓRIA E REGIÃO**

### **2.1. Histórico e Contextualização Socioeconômica de União da Vitória e Região**

Na concepção do curso, considerou-se, como ponto de partida, a contextualização da Engenharia de Software como fator de desenvolvimento econômico e social da região de União da Vitória no Paraná, de Porto União em Santa Catarina e arredores.

Os municípios que compõem a região sudeste do Paraná e norte de Santa Catarina são em sua maioria originados, no final do século XIX, pela colonização pelos tropeiros. Com o crescimento das cidades, houve necessidade de atrair imigrantes estrangeiros para a produção de alimentos (poloneses, ucranianos, alemães e russos). A vocação madeireira na região se firmou neste período e a atividade (portanto há mais de cem anos), juntamente com a erva-mate e o fumo, passaram a mover a economia da região. Atualmente a atividade madeireira ainda é importante nas cidades de União da Vitória e Porto União, “as gêmeas do Iguaçu”, sendo que o setor de serviços vem crescendo ao longo dos últimos anos.

Para apresentar as características da cidade e arredores utilizou-se das denominações criadas pelo IBGE para congregar diversos municípios de uma área geográfica com similaridades econômicas e sociais: mesorregião e microrregião. Já o governo do estado do Paraná agrupa vários municípios em Núcleos Regionais de Educação NRE, com o objetivo de desenvolver o ensino fundamental e médio da região. Outra forma de visualizar as influências locais é através dos Arranjos Produtivos Locais – APL que reúnem empresas, fornecedores de insumos, prestadores de serviços, cooperativas, associações e etc., localizadas numa mesma região, com o foco em atividades econômicas correlatas.

O município de União da Vitória está localizado às margens do Rio Iguaçu no sudeste do Estado do Paraná, e faz parte da mesorregião do Sudeste Paranaense, uma das dez mesorregiões do Paraná. Essa mesorregião é formada pela união de 21 municípios: Antônio Olinto, Bituruna, Cruz Machado, Fernandes Pinheiro, General Carneiro, Guamiranga, Imbituva, Ipiranga, Irati, Ivaí, Mallet, Paula Freitas, Paulo Frontin, Porto Vitória, Prudentópolis, Rebouças, Rio Azul, São João do Triunfo, São Mateus do Sul, Teixeira Soares e União da Vitória. Estes municípios são agrupados

em quatro microrregiões: Irati, Prudentópolis, São Mateus do Sul e União da Vitória e ocupam uma área total de 17.009 km<sup>2</sup>, assentada nas bacias hidrográficas dos rios Iguaçu e Tibagi.

A economia de União da Vitória é muito influenciada pelo setor de serviços, comércio, agropecuária e indústria. O setor industrial da região apresenta destaque com o setor madeireiro fabricando portas e janelas que são exportadas para todo o Brasil e exterior. O perfil econômico será tratado dentro da Mesorregião do Sudeste Paranaense e dentro do Arranjo Produtivo Local - APL de Porto União / União da Vitória.

## **2.2. Desenvolvimento Humano da Região**

A cidade de União da Vitória é um centro educacional de ensino superior, atraindo estudantes de vários municípios da região sul do Paraná e norte de Santa Catarina, que moram e trabalham num raio de até 150 km. Alguns estudantes originados de cidades mais distantes passam a morar em União da Vitória.

De acordo com as estimativas do IBGE (2017), o município de União da Vitória possui em torno de 57.027 habitantes (52.735 no censo de 2010), sendo que 94% da população vive em área urbana assentada na bacia do Rio Iguaçu. Apresentou em 2010 um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal IDH-M de 0,74 (IBGE, 2010) e um PIB Per Capita de R\$ 22.383,30 (IBGE, 2015).

A primeira influência, econômica e social, do município de União da Vitória é sobre os municípios que formam a denominada microrregião de União da Vitória (uma das microrregiões da mesorregião do Sudeste Paranaense). A população da microrregião de União da Vitória foi estimada em 2009 pelo IBGE em 122 mil habitantes e está dividida em sete municípios: Bituruna; Cruz Machado; General Carneiro; Paula Freitas; Paulo Frontin; Porto Vitória; União da Vitória.

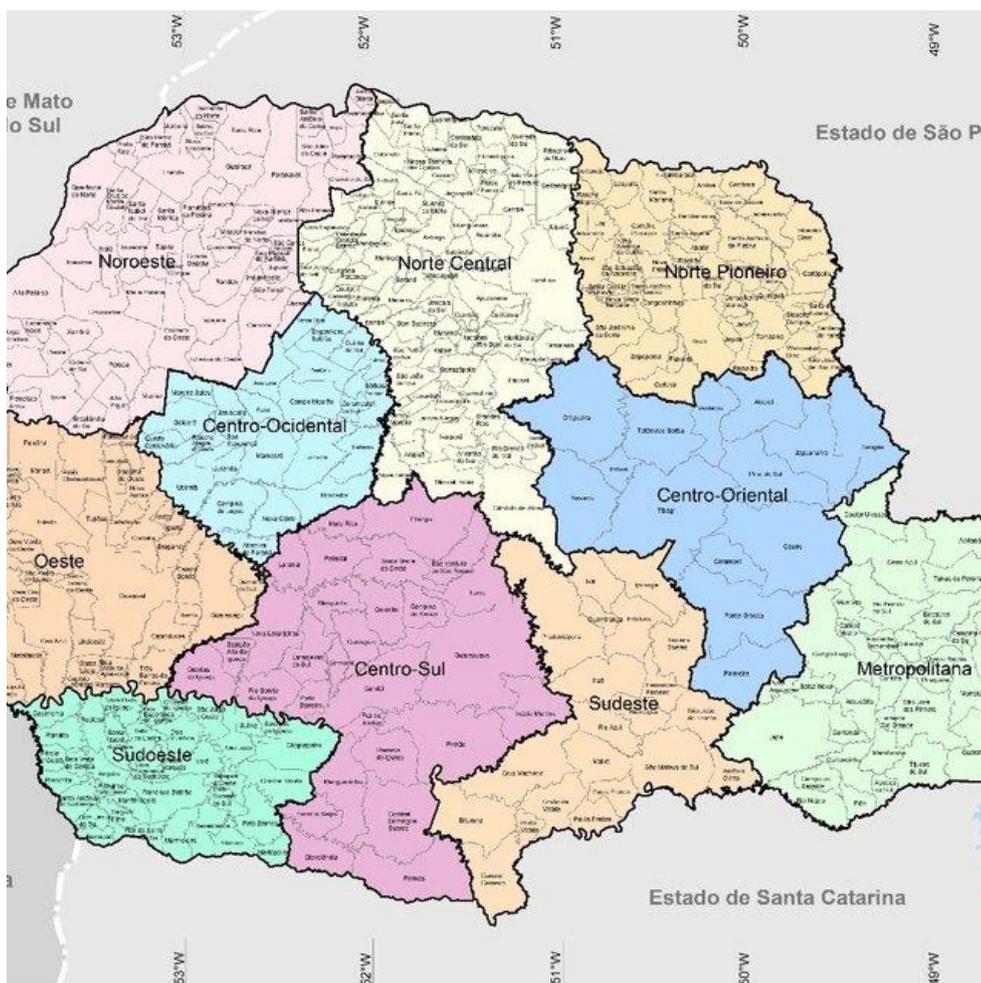
A população da Mesorregião do Sudeste Paranaense foi estimada em 2009 pelo IBGE em 415 mil habitantes, dos quais 54% na área urbana. Esta Mesorregião conta, com aproximadamente 1.300 estabelecimentos industriais, distribuídos em 62 segmentos representativos que ofertaram em torno de 20.000 postos de trabalho, correspondendo a 4% na participação do total de empregos industriais do Estado. O segmento madeireiro da Mesorregião do Sudeste Paranaense congrega em torno de 600 empresas e conta com um efetivo aproximado de 14.000 empregados que representam 70% do total da mão-de-obra industrial ocupada na região. Ainda no setor madeireiro os três segmentos mais representativos em mão de obra são: lâminas e chapas de madeira (30%), desdobramento de madeira (20%) e celulose, papel e papelão (10%).

União da Vitória também tem influência sobre o desenvolvimento das microrregiões limítrofes, principalmente sobre os municípios menos desenvolvidos situados nas microrregiões de Guarapuava, Irati, Palmas, São Mateus do Sul, Joaçaba (SC) e Canoinhas (SC). A influência sobre o estado de SC ocorre principalmente na microrregião de Canoinhas, uma das microrregiões mais pobres do Estado de Santa Catarina (243.782 habitantes- IBGE 2010). Esta microrregião está dividida em doze municípios sendo que os três maiores são: Mafra (52.912

habitantes), Canoinhas (52.765 habitantes) e Porto União (33.493 habitantes). A economia da microrregião de Canoinhas não possui uma atividade de grande valor agregado, as que mais se destacam são: a produção de grãos, o setor madeireiro, o setor de serviços e a atividade dos frigoríficos em Itaiópolis, Canoinhas e Mafra.

### 2.3. Inserção Regional – Centro Universitário Vale do Iguaçu

A região tem uma pequena participação no total do Valor Adicionado Fiscal (VAF) estadual, em torno de 2%. Os principais segmentos industriais representativos em termos de VAF são: madeireiro (55% do VAF da indústria regional), mineral (25% do VAF da indústria regional) e agroindustrial. Estes segmentos podem ser subdivididos em: lâminas e chapas de madeira, desdobramento de madeira, celulose, papel e papelão, embalagens de papel e papelão, extração xisto e gás natural (14% do VAF da indústria regional) e o segmento cerâmico (9% do VAF da indústria regional).



Cabe registrar que a região tem destaque na produção estadual de fumo, erva mate e arroz. Essa produção abastece as diversas empresas beneficiadoras desses produtos na região. A pecuária abastece as agroindústrias da região que produzem embutidos (linguiça, salame, lombo defumado, costelinha, bacon e lingüicinha).

O segmento cerâmico se destaca com uma unidade de produção de cerâmica branca, a INCEPA em São Mateus do Sul, várias indústrias de cerâmica vermelha principalmente em Guamiranga, Imbituva e Prudentópolis, e uma empresa de cerâmica refratária, localizada no município de Lapa.

Nesta região existem alguns fatores que favorecem o florescimento de indústrias cerâmicas tais como a abundância de argilas e a produção de gás em São Mateus do Sul que é o combustível preferencial da indústria de cerâmica branca. Outro fato importante que pode atrair segmentos industriais na região, além do cerâmico, é que do processamento do xisto resultam rejeitos com características físico-químicas regulares e homogêneos que podem servir de matéria-prima para outros segmentos industriais.

Especificamente nesta região sul do Paraná e planalto norte de Santa Catarina (no Vale do Rio Iguaçu, no território denominado Médio Iguaçu), há o polo conhecido como Arranjo Produtivo Local (APL) de Porto União/União da Vitória. Originário da organização denominada Núcleo das Esquadrias de Madeira, o APL da Madeira de União da Vitória (PR) e Porto União (SC), com sua composição ampliada para todos os segmentos madeireiros dos dois municípios, foi oficializado em 10 de março de 2005, congregando inicialmente em torno de 50 empresas. Nesse APL as indústrias utilizam madeira de Pinus e espécies tropicais, como jatobá, canela, itaúba, cedro, angelim, copaíba e virola, para o desenvolvimento de suas atividades, sendo essa região conhecida principalmente por sua produção de esquadrias de madeira. Porém a região vem sofrendo uma transformação em sua atividade produtiva, não deixando de lado a principal atividade e sim aproveitando para desenvolver novas tecnologias de reaproveitamento de resíduos oriundos dessas atividades, assim como outras relacionadas com o reaproveitamento e reciclagem, sendo um exemplo as empresas instaladas em União da Vitória que trabalham com a madeira plástica, havendo assim a necessidade de profissionais qualificados para pesquisar e implantar essas novas tecnologias.

A área do APL abrange os municípios de União da Vitória, Bituruna, Cruz Machado, General Carneiro, Mallet, Paula Freitas, Porto Vitória, Paulo de Frontin e,

no estado de Santa Catarina, o município de Porto União, com a existência de mais de 250 estabelecimentos formais nas principais atividades do APL.

A capacidade instalada de produção brasileira de portas é de aproximadamente 6 milhões de peças por ano, sendo que a região do PR e SC, produz aproximadamente 20% da produção brasileira de portas, já que é responsável por uma produção de aproximadamente 1.200.000 portas/ano e 660.000 janelas/ano.

As empresas participantes constituem os ramos de desdobramento de madeira, chapas, laminados e compensados e esquadrias. Entre elas, predominam firmas de micro e pequeno porte, que representam 96,5% do total de estabelecimentos. No segmento de desdobramento de madeira, verifica-se a existência de aproximadamente 90 empresas; no segmento de chapas, laminados e compensados, outras 90 empresas; e no segmento de esquadrias, aproximadamente 80 empresas.

A consolidação e desenvolvimento do APL da madeira tem origem nos seguintes fatores: grande aglomeração de plantas industriais do setor madeireiro, mão-de-obra especializada, conhecimento tácito disseminado, forte tradição e identidade cultural da região, alta capacidade de articulação dos atores locais e presença de instituições que ofertam cursos de nível superior e técnico para formação e qualificação profissional.

## **2.4. Relação com a Comunidade**

A IES entende o seu desenvolvimento como muito próximo ao da comunidade de que é originária e busca a institucionalização de suas atividades de ensino e extensão.

O reconhecimento de que “a produção de conhecimento se faz na interface escola/comunidade” (RENEX, 1998), leva ao enfrentamento da questão da extensão. Esta se coloca como prática que interliga uma faculdade, em suas atividades de ensino, com as demandas econômicas, sociais e culturais da região onde se instala.

Assim, a ação extensionista vai além da prestação de serviços (assistências, consultorias, assessorias, atendimento nas empresas juniores), da difusão cultural (eventos e toda uma vasta gama de realizações artísticas ou culturais), ou da

disseminação de conhecimentos (cursos, seminários, palestras, conferências). Mais do que na simples formulação da missão institucional, é na compreensão desta identidade, na vivência deste conceito: “Ensino pra valer e compromisso social” pela comunidade acadêmica que a IES promove a integração entre ensino e extensão.

O acadêmico do curso de Engenharia de Software tem a oportunidade de ampliar seus conhecimentos através das experiências do estágio supervisionado, participação em congressos, eventos especiais e palestras, desenvolvendo atividades complementares e de extensão. A IES oportuniza a participação dos acadêmicos em programas, projetos e atividades de iniciação científica ou extensão ou práticas investigativas através dos meios de comunicação e divulgação científicos citados abaixo:

- a) Semana 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.
- b) Jornal Institucional: a primeira edição da Gazeta UNIGUAÇU data de 03/03 de 2003 e durante o período, esse veículo informativo da IES vem mantendo a comunidade universitária informada sobre eventos promovidos pelos cursos. São contempladas no jornal, ainda, a produção e as atividades técnicas acadêmicas, científicas e artísticas da UNIGUAÇU, divulgadas tanto para o público interno quanto para o externo. O Jornal tem mantido uma tiragem média mensal de 10 mil exemplares e é distribuído gratuitamente a professores, acadêmicos e técnico-administrativos, bem como às escolas secundaristas da região. Circula também em órgãos dos poderes executivo, legislativo e judiciário e em redações de veículos de comunicação da cidade. Ex-acadêmicos e membros da comunidade universitária também recebem o jornal, que é enviado ainda a outras Faculdades da Região do Vale do Iguaçu. Também é possível o acesso “on-line”, na página da IES, às edições do Jornal Gazeta UNIGUAÇU ([www.uniguacu.edu.br](http://www.uniguacu.edu.br)). Suas informações têm se constituído em um excelente instrumento de integração entre as diferentes áreas dos Cursos, setores da UNIGUAÇU e a comunidade loco-regional.
- c) Comunicação “On-line”: A IES possui um sistema de comunicação interno via provedor. A comunidade acadêmica pode acessar informações tais como: páginas dos cursos, notas, frequência, documentos da Faculdade, atividades, agenda de estágios, TCC’s e eventos, dentre outros. Nos Cursos de Pós-Graduação, em caráter experimental, alguns conteúdos e aulas são realizados “On-line” (tele aulas).
- d) Painéis eletrônicos informativos: A estrutura da Instituição comporta dois painéis eletrônicos, no hall de entrada dos prédios (área de convivência e

lazer). Proporcionando, assim, um sistema de informação ágil, bem como um ambiente mais agradável para a comunidade e visitantes, promovendo a socialização das informações.

- e) **Revistas Científicas:** Cumprindo seu papel de socializadora e difusora de conhecimentos, a IES publica semestralmente duas revistas de caráter científico. Trata-se da Revista de Estudos Vale do Iguaçu (publicação de artigos, resumos e resenhas dos docentes) e a Revista Científica de Periodicidade Anual do Encontro de Iniciação Científica e Mostra de Pós-Graduação, produzida a partir de artigos dos acadêmicos (participantes e expositores no Programa de Iniciação Científica).
- f) **Página em rede social instragram** para que os acadêmicos tenham suas atividades publicadas, assim como é possível atualizar os acadêmicos e comunidade externa em relação às atividades desenvolvidas pelo curso e também notícias sobre as áreas de atuação do engenheiro de software.
- g) **A Instituição e a Fundação Sagrado Coração de Jesus de União da Vitória** mantém uma parceria para operação da Rádio Educadora Uniguaçu, usando a radiodifusão para a formação cívica, moral, educativa e espiritual. Assim como o sonho já realizado do Centro de Eventos Uniguaçu, a Rádio também é uma realização que a Instituição busca há anos, e esta parceria irá difundir novos conhecimentos, contribuir para a cultura e progresso local. Assim a Uniguaçu celebra mais uma parceria dando passos ao futuro, parceria esta que foi firmada no dia 7 de dezembro de 2017. A partir de então a Rádio deixou de ser Rádio Educadora AM 1480 kHz e foi denominada Rádio Educadora Uniguaçu FM 101,9, e entre algumas mudanças está a reformulação da programação. A parceria com a Rádio Educadora também vem alicerçar novos caminhos para a Uniguaçu, que tem no seu plano de desenvolvimento futuro, oferecer cursos na área de Comunicação.
- h) **Centro de Eventos Uniguaçu**, conta com mais de dois mil metros quadrados e hoje tem capacidade para receber aproximadamente 3.126 pessoas. Constitui-se o maior espaço para eventos da região e foi concebido para suprir as necessidades das comunidades de União da Vitória e Porto União as quais passam a contar com um espaço para receber diversos tipos de eventos culturais e sociais.

O Curso de Engenharia de Software desenvolve diversas atividades, tanto para a comunidade interna quanto externa. As atividades serão decorrentes de necessidades detectadas pelo próprio curso, como para atender uma determinada demanda.

## **2.5. Curso de Engenharia de Software e Relação com a Mesorregião**

O curso de Engenharia de Software terá oferecimento de 50 vagas totais/semestrais noturno, tendo sua estrutura curricular organizada em 3200 horas-relógio, com duração mínima de oito semestres.

O corpo dirigente, docente e técnico administrativo do Centro Universitário Vale do Iguaçu, concentram-se na busca permanente de qualidade no desempenho de suas funções, com vistas a garantir o aperfeiçoamento constante do Projeto Pedagógico do Curso - PPC, objetivando maior qualidade na formação dos acadêmicos e egressos e dos serviços prestados à sociedade.

### **3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA**

#### **3.1. Políticas Institucionais no Âmbito do Curso e Diretrizes Pedagógicas**

##### **Gerais da Instituição**

O Centro Universitário Vale do Iguaçu 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 Vale do Iguaçu 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 através 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 conteúdos 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 Vale do Iguaçu 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 através 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 Vale do Iguaçu 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 Vale do Iguaçu, 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 também traz oportunidades de melhorias, através de sua análise. Os órgãos são distribuídos em:

I Órgãos da Administração Superior

a) Órgãos Colegiados da Administração Superior

1. Conselho Superior - CONSU

2. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE

b) Órgão Executivo da Administração Superior

1. Reitoria

- 1.1 Pró-Reitoria Acadêmica
- 1.2 Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Iniciação à Pesquisa e Extensão
- 1.3 Pró-Reitoria de Planejamento e Administração

## II - Órgãos da Administração Básica

### a) Órgãos Colegiados da Administração Básica

- 1. Núcleo Docente Estruturante
- 2. Colegiados dos Cursos

### b) Órgãos Executivos da Administração Básica

- 1. Coordenações de Graduação;
- 2. Coordenações de Pós-Graduação, Iniciação à Pesquisa e Extensão.
- 3. Coordenação do Núcleo de Ensino à Distância

A estrutura organizacional do Centro Universitário Vale do Iguaçu 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 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 Vale do Iguaçu 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 7, de 18 de dezembro de 2018.

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 à 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 pretende oferecer especializações aos acadêmicos, egressos, profissionais e demais interessados da comunidade local e regional. O curso de Engenharia de Software possuirá oferta de cursos de pós-graduação na área de Gestão de T.I., Docência Digital e Inovação e Estrutura de Cloud Computing.

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, em trabalho conjunto com a comissão própria de avaliação. A 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 abaixo:

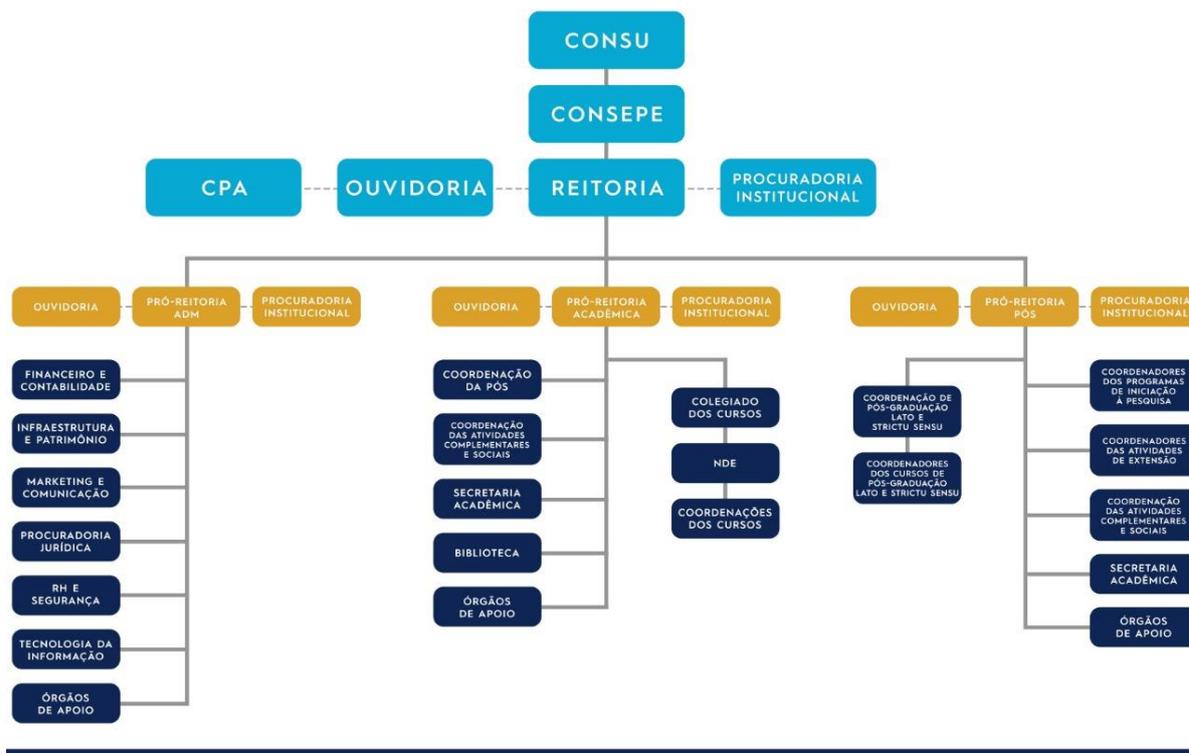


Figura 12 - Organograma Institucional

### 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 Vale do Iguaçu. 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

A 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 do Centro Universitário Vale do Iguaçu 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. 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

INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR				
NOME		CNPJ		E-mail
Centro Universitário Vale do Iguaçu		03.564.489/0001-12		<a href="mailto:pi@uniguacu.edu.br">pi@uniguacu.edu.br</a>
ENDEREÇO DE FUNCIONAMENTO				
Logradouro	Número		Bairro	Complemento
Rua Padre Saporiti	717		Rio D'Areia	
Cidade	UF	CEP	Fone	Fax
União da Vitória	PR	84.600-904	(42) 3522-6192	(42) 3522-6192
IDENTIFICAÇÃO DO CURSO				
CURSO		TIPO DE CURSO		
Engenharia de Software		Graduação		
HABILITAÇÃO / MODALIDADE		ÁREA DO CONHECIMENTO	TURNO	
Bacharelado/ Engenheiro(a) de Software		Engenharias	Noturno	
VAGAS Anuais	CARGA HORÁRIA		INTEGRALIZAÇÃO Mínima	INTEGRALIZAÇÃO Máxima
	Horas	Hora/aula		
50	3200	3840	8 Semestres	16 Semestres

### 4.2. Bases Legais do Curso

A Autorização do Curso se deu pela publicação da Resolução nº 007/2019 de 02 de abril de 2019, através da prerrogativa de autonomia universitária disposta no Art. 40 do Decreto 9235/2017 do Ministério da Educação.

### 4.3. Concepção do Curso

A formação do Engenheiro(a) de Software no curso de Engenharia de Software 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 interdisciplinaridade, 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:

- I. atividades de pesquisa bibliográfica, utilizando-se do acervo da biblioteca e de consultas a bancos de dados;
- II. apoio à iniciação científica e à produção de artigos de base científica, a fim de despertar o interesse pela inovação e pela crítica abrangente dos processos de formação educacional e profissional;
- III. 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);

IV. apoio à iniciação à pesquisa e ao trabalho acadêmico interdisciplinar; sobretudo nos seguintes momentos: Estágio Curricular Obrigatório, Trabalho de Conclusão de Curso e

V. Atividades Complementares;

VI. 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(a), pesquisador(a) ou técnico(a) e com problemas de ordem prática, motivem a criação de um senso crítico norteador de decisões;

VII. relacionamento direto com a comunidade local e regional, pela extensão do ensino e da pesquisa mediante cursos e serviços especiais, numa relação recíproca;

VIII. 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;

IX. desenvolvimento de projetos, em conjunto com os professores em iniciação à pesquisa, ensino e extensão;

Ainda, no 7º (sétimo) semestre os alunos realizam o estágio obrigatório, na área de sua preferência.

Sendo assim, o perfil desejado dos egressos está atrelado as práticas pedagógicas do Curso de Engenharia de Software.

#### **4.4. Engenharia de Software no Contexto Atual**

Segundo a BRASSCOM – Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação, em relatório publicado em dezembro de 2019, existem cerca de 845 mil vagas disponíveis no setor de Tecnologia da Informação e Comunicação no Brasil.

Apesar da abrangência de empregos, um dos motivos para esse déficit é a descasamento geográfico em relação ao mercado profissional de tecnologia da informação. Estima-se que 42,9% das vagas de TI ficam localizadas em São Paulo, apesar do número de pessoas que se formam no Ensino Superior nesse estado seja de somente 36,1%. Enquanto à demanda de profissionais demandados, de 2019 a 2024, é de 70 mil por ano, a oferta estabelece-se em 46 mil pessoas formadas ao ano com perfil tecnológico no Ensino Superior.

Segundo o mapa do Trabalho Industrial 2022-2025 o Estado do Paraná possui uma demanda de profissionais com qualificação em nível superior onde, Analista de Tecnologia da Informação aparece com a maior necessidade de mão de obra.

Ocupação	Demanda em formação inicial	Demanda em aperfeiçoamento
<b>Analistas de tecnologia da informação</b>	<b>2.171</b>	<b>13.821</b>
<b>Gerentes de produção e operações em empresa da indústria extrativa, de transformação e de serviços de utilidade pública</b>	<b>682</b>	<b>4.144</b>
<b>Gerentes de comercialização, marketing e comunicação</b>	<b>567</b>	<b>3.753</b>
<b>Gerentes administrativos, financeiros, de riscos e afins</b>	<b>651</b>	<b>3.364</b>
<b>Engenheiros civis e afins</b>	<b>682</b>	<b>2.249</b>

Fonte: <https://agenciafiep.com.br/2022/05/24/parana-precisa-qualificar-833-mil-trabalhadores-em-ocupacoes-industriais-ate-2025/>

Segundo a Forbes, O trabalho remoto e a necessidade urgente das empresas se transformarem digitalmente alavancou a demanda por profissionais de tecnologia e impactou diretamente na remuneração da área. Agora, a estimativa é que o setor tenha um déficit de 408 mil profissionais em 2022, de acordo com dados da consultoria Softex.

Essas são as profissões na área de Tecnologia que mais estão se valorizando em 2022:

- Desenvolvedor Front-End (sênior);
- Desenvolvedor Full Stack (pleno e sênior);
- Arquiteto de soluções;
- Tech Lead;
- Profissional de infraestrutura (analistas e coordenadores);
- Profissional de segurança da informação (especialistas a gerentes);
- Desenvolvedor Back-End (pleno e sênior);
- DeVops;
- Product Owner;

Profissional de dados.

Seguindo a preocupação dos CTOs por mais segurança, os Gerentes de Segurança da Informação são apontados pela Robert Half como aqueles com o maior salário em 2022. A remuneração desses profissionais gira em torno de R\$ 20 mil até R\$ 33 mil.

#### 4.5. Infraestrutura

Listam-se abaixo os laboratórios utilizados em disciplinas de formação básica e específica:

LABORATÓRIO
Laboratórios de Informática
Laboratório de Hardware e Redes de Computadores
Laboratório de Robótica

#### 4.6. Responsabilidade Social do Curso

Como comentado anteriormente, o Centro Universitário Vale do Iguaçu 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 ser formados, mas prioritariamente considera a real necessidade que a Sociedade venha a ter do trabalho destes profissionais.

O Centro Universitário Vale do Iguaçu, ao propor o Curso de Graduação em Engenharia de Software, 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.

Considerando-se como objetivo maior da Engenharia de Software 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.

Tem como finalidade promover através de processo coletivo, o preparo do (a) Engenheiro(a) de Software cidadão, empreendedor com capacidade de atender a diversos níveis de produtores e consumidores, comprometido com a melhoria das condições de vida da população por meio de intervenção da realidade, proporcionado

ao aluno, sólida formação básica e de conteúdo específicos, inerentes ao conhecimento e à prática da Engenharia de Software.

#### **4.7. Formas de Acesso ao Curso**

O acesso ao curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Vale do Iguaçu 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, 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.

Abaixo, o Regimento Interno do Centro Universitário Vale do Iguaçu, tratando especificamente do Processo Seletivo (Cap. II) e das Transferências e Aproveitamento de Estudos (Cap. V):

## **Capítulo II**

### **Do Processo Seletivo**

Art. 58 – 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.

§ 3º Para o ingresso nos cursos de graduação, a Instituição utilizará como meio de seleção processos seletivos e, de forma cumulativa ou alternativa, o Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM.

§ 4º Os processos seletivos serão organizados e disciplinados segundo as normas estabelecidas pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão e tornados públicos por meio de editais, nos quais constarão as informações necessárias previstas na legislação vigente.

Art. 59 – 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 a Pesquisa e Extensão.

Art. 60 - 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, nelas poderão ser recebidos alunos transferidos de outra instituição ou portadores de diploma de graduação.

## **Capítulo V**

### **Da Transferência e do Aproveitamento de Estudos**

Art. 67 – 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. 68 – 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 a 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. 69 – 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

Área do Conhecimento:	<b>Ciências Exatas</b>
Modalidade:	Bacharelado
Formato:	Educação presencial
Curso:	Engenharia de Software
Título a ser conferido:	Engenheiro(a) de Software
Unidade responsável:	Centro Universitário Vale do Iguaçu
Duração	4 anos
Carga Horária:	3.200 horas (3840 h/a)
Turno de Funcionamento:	Noturno
Número de vagas:	50
Regime acadêmico	Semestral
Forma de acesso	Regimento do Vestibular ou Política Pública

### 5.1. Perfil e Missão 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 as diretrizes curriculares nacionais para os cursos de graduação em Computação na Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016.

Em relação à sistematização dos campos de atuação profissional, o Engenheiro(a) de Software está inserido, perante o CONFEA - Conselho Federal de Engenharia e Agronomia, na modalidade eletricitista.

A missão do curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Vale do Iguaçu é de formar profissionais com sólidos conhecimentos tecnológicos e científicos necessários aos processos de elaboração, desenvolvimento, execução e acompanhamento de projetos civis, capazes de desempenhar com propriedade, as atividades de engenharia aplicadas à indústria civil, através do ensino, da pesquisa e da extensão, contribuindo para a formação de profissionais qualificados, buscando suprir as demandas da sociedade e a melhoria da qualidade de vida. Esta formação, também, permite a este profissional, identificar, formular, propor e resolver problemas relacionados com todos os ramos produtivos e de serviços.

A proposta do curso não se encerra na aquisição destes conhecimentos, mas também em formar profissionais cômicos da importância do meio ambiente, e conseqüentemente, do desenvolvimento sustentável, além do senso crítico, da ética e da responsabilidade social, baseando-se no disposto na Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016 que Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação.

## **5.2. Histórico do Curso e a Relação Com a Região Onde a Instituição Está Inserida**

No contexto de mudanças do cenário externo da atualidade, falar sobre as perspectivas profissionais aos futuros egressos do curso de Engenharia de Software é algo estimulante, porque leva a repensar sobre os diversos cenários dentro desta nova economia e também sobre o papel que os engenheiros(as) de software devem desempenhar para auxiliar no processo de desenvolvimento do local em que estão inseridos.

O curso caracteriza-se por possuir uma base interdisciplinar, oferecida na matriz curricular do curso, incorporando os vários conhecimentos, entre básico e específicos.

O Centro Universitário Vale do Iguaçu, no decorrer de sua história, contribui para o desenvolvimento da região, melhorando os índices de desenvolvimento humano, de forma a colaborar com o ensino da região, desenvolvendo projetos sociais, campanhas de arrecadação de mantimentos e materiais para ajuda de famílias necessitadas.

Outra situação na qual o acadêmico está inserido na sociedade é no desenvolvimento de atividades e projetos de extensão o qual os acadêmicos têm contato com o ensino fundamental da cidade e outras instituições públicas da região e desenvolver projetos de melhoria e abrangência.

Após a formação, a instituição contribui com profissionais capacitados a desenvolver as atividades ao qual o curso possui atribuição, mas também pessoas com competências e consciência social e ambiental.

Os bons resultados obtidos pelo curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Vale do Iguaçu e seu respeito perante a sociedade regional interfere no número de matriculados anualmente (Figura 14).

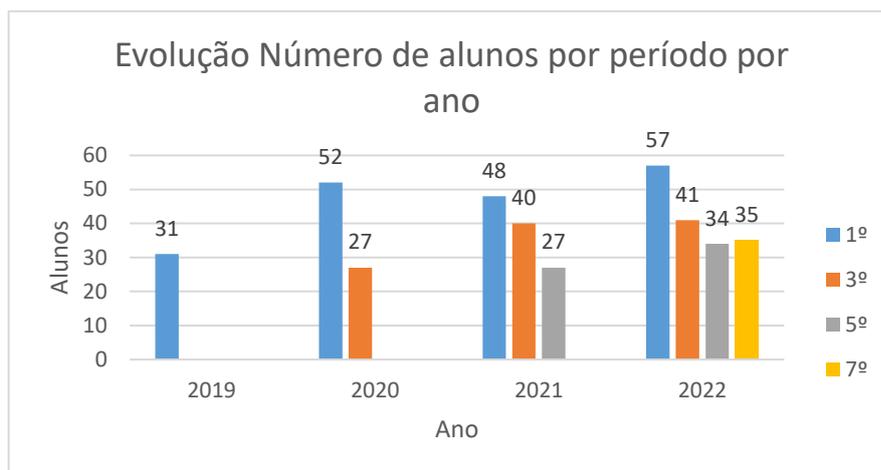


Figura 14: Número de alunos no curso de Engenharia de Software

Como pode-se observar a média de ingressantes no 1º período anualmente é de 47 alunos, exceto o ano de 2019 o qual foi o ano em que o curso iniciou suas atividades, porém, já nos demais anos mesmo em 2020 e 2021 estando sob efeito da Pandemia de COVID19, o número de ingressantes aumentou.

### 5.3. Objetivos do Curso

A Engenharia de Software evoluiu de forma acelerada, modificando seus próprios conceitos e modernizando-se mediante o desenvolvimento de novas tecnologias, novos paradigmas. Dentre esses, as novas concepções gerencias, técnicas e, em especial, as novas discussões e exigências relativas aos impactos causados no meio ambiente, bem como, os relacionados à responsabilidade social e aos aspectos econômicos.

Essa nova realidade em constante transformação exige que os profissionais de Engenharia de Software se adéquem, se capacitem, se qualifiquem permanentemente, para atender a esse mercado cada vez mais competitivo e sempre em renovação.

Destaca-se também que o(a) engenheiro(a) de software está inserido em um novo cenário globalizado: do mercado de trabalho, da cultura, dos serviços, da economia e de normas e regras que regulamentam o mundo e seu espaço local de atuação. O avanço tecnológico, incluindo as novas técnicas e ferramentas de construção e as novas funções requeridas pelo mercado, bem como, a ênfase na sustentabilidade do setor são consideradas por muitos autores como tendências do

mercado que partem das principais discussões existentes relacionadas ao equilíbrio socioeconômico e ambiental.

A sociedade atual demanda um ensino integrado às novas demandas do mercado: uso das novas tecnologias, novos parâmetros ambientais e novas possibilidades de inserção social, considerando, principalmente, a demanda por ações de responsabilidade social. Nessa medida, a formação que se pretende oferecer será baseada nos princípios de cidadania e sustentabilidade, bem como nos pilares da justiça social e na concepção de que o crescimento econômico precisa estar aliado aos vários fatores de desenvolvimento de uma sociedade.

Neste sentido, a construção deste Projeto Pedagógico de Curso – PPC segue as recomendações contidas nas Referências para Elaboração de Projetos Pedagógicos, documento formulado por ocasião do Fórum Nacional de Pró-Reitores de Graduação, em outubro de 1999 em Curitiba – PR, as recomendações dadas pela CPA da IES e o Instrumento de Avaliação de Cursos. Considera os princípios do parecer das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), por meio da RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 2, DE 24 DE ABRIL DE 2019 e RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 1, DE 26 DE MARÇO DE 2021, de forma a propor diretrizes para o curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Vale do Iguaçu, em consonância com o PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional) e com o PPI (Plano Pedagógico Institucional) e com os Regimentos Internos da Instituição.

Tem-se, portanto, que considerando o perfil profissional do egresso, a estrutura curricular, o contexto educacional, características locais e regionais e novas práticas emergentes no campo do conhecimento relacionado à formação do(a) Engenheiro(a) de Software.

Face ao exposto, e visando atender à necessidade de se atribuir mais dinamicidade ao currículo, mediante valorização do aspecto interdisciplinar e cuidadosa flexibilização de seu conteúdo, é que o Curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Vale do Iguaçu, estabelece o conjunto de objetivos gerais e específicos a serem atingidos na formação do perfil de seus graduandos.

#### 5.3.1. Objetivo geral

O Curso de Engenharia de Software tem como objetivo principal formar um profissional apto que possa atuar na concepção, investigação ou execução de tarefas

de Engenharia de Software, devendo estar consciente e atuante na sociedade da qual participa. Formando profissionais com competência e habilidades para solucionar problemas completos nas diversas áreas de atuação da Engenharia de Software, de forma sustentável, com foco em gestão, planejamento e organização, de acordo com as exigências do mercado e em consonância com as demandas locais, regional e nacional.

Os objetivos do Curso de Engenharia de Software, baseiam-se no disposto na Resolução do CNE/CES nº 2 de 24 de abril de 2019, que substituiu a Resolução do CNE/CES 11, de 11 de março de 2002 e a Resolução do CNE/CES nº 01, de 26 de março de 2021.

O Curso de Engenharia de Software também visa preparar os futuros profissionais para situações de adaptação e atualização frente a novos desafios e conjunturas, decorrentes da dinâmica de uma sociedade em transformação, a 'sociedade do conhecimento'.

### 5.3.2. Objetivos específicos

Sabe-se que o(a) engenheiro(a) de software é um profissional com ampla formação multidisciplinar e que no exercício de sua profissão, conforme Resolução nº 1.100 de 24 de maio de 2018, que Discrimina as atividades e competências profissionais do engenheiro de software e insere o respectivo título na Tabela de Títulos Profissionais do Sistema Confea/Crea, para efeito de fiscalização do exercício profissional, em seu

Art. 2º Compete ao engenheiro de software as atribuições previstas no art. 7º da Lei nº 5.194, de 1966, combinadas com as atividades 1 a 18 do art. 5º, §1º, da Resolução nº 1.073, de 19 de abril de 2016, referentes a requisitos de software, sistemas e soluções de software, evolução de software, integração local e remota de sistemas de software.

O(A) profissional da Engenharia de Software, poderá atuar em planejamento, projeto e execução de softwares em todos os segmentos; possuindo ampla atribuição profissional, tais como: analisar, projetar, construir, fiscalizar softwares (programas de computador), etc.

Sendo assim, os objetivos específicos do curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Vale do Iguaçu, são:

- I. Desenvolver atividades com consciência ambiental.

- II. Promover o desenvolvimento regional com visão holística, humanística e ética.
- III. Instigar o trabalho em equipes multidisciplinares desenvolvendo o relacionamento interpessoal e exercitando a cooperação, para a solução e criação de projetos, no ambiente ao qual o acadêmico está inserido;
- IV. Instigar os acadêmicos a buscar conhecimento de forma autônoma, de qualquer complexidade no âmbito da Engenharia de Software;
- V. Formar profissionais com visão crítica e criativa para a resolução de problemas de qualquer complexidade no âmbito da Engenharia de Software;
- VI. Fomentar a busca de conhecimento científico, a fim de gerar o desenvolvimento local, regional e nacional;
- VII. Incentivar a geração de novos negócios, de forma inovadora e empreendedora.
- VIII. Instigar o desenvolvimento pessoal, contribuindo com transformações social, política, econômica, cultural, ambiental e de saúde e segurança no trabalho;
- IX. Formar profissionais cidadãos antenados nas necessidades regionais a partir da visão nacional, verificando medidas de bem estar social.
- X. Incitar a solução de problemas de forma crítica a fim de avaliar os impactos social, legal, econômico e ambiental das soluções propostas;
- XI. Desenvolver no aluno habilidades de comunicação com eficácia, nas formas escrita, oral e gráfica;
- XII. Fomentar a interação entre discentes e docentes com o ambiente profissional e área de atuação dos egressos;
- XIII. Possibilitar a participação dos alunos em atividades de pesquisa e extensão, por meio da elaboração e desenvolvimento de projetos que contribuam no atendimento às demandas sociais, ambientais, econômicas e tecnológicas;

#### **5.4. Estudos Sobre as Novas Práticas Emergentes no Campo do Curso**

É iminente que a 4ª Revolução Industrial gerará impactos significativos no modo de produção da Indústria, como o aumento da eficiência no uso dos recursos disponíveis, a mudança na forma de levantamento de dados e a própria forma de execução dos processos, com expressiva introdução de máquinas com inteligência artificial nas ações hoje executadas por humanos.

Haverá expressiva transformação também na gestão empresarial, especialmente no que diz respeito à estratégia de implementação das novas tecnologias, que exigirá cooperação entre todos os setores das empresas, mas, principalmente, entre as áreas de tecnologia da informação e a execução de atividades variadas.

Tal avanço tecnológico resulta em um ambiente de negócios cada vez mais dinâmico e acelerado, no que diz respeito às mudanças. Para que se mantenham competitivas no mercado, as empresas precisam adotar um efetivo gerenciamento de projetos. Para isso, tecnologias que alcançam todos os grupos de processo do gerenciamento de projetos estão emergindo, sendo de grande importância para auxiliar a execução das tarefas do ciclo de vida do projeto.

Com isso, ao atingir os objetivos proposto, o egresso desenvolverá habilidades e competências para a tomada de decisões em ambientes dinâmicos, e proporcionará a satisfação dos direitos e interesses envolvidos, atentos as características locais, regionais e novas práticas emergentes no campo de conhecimento relacionado ao curso.

Algumas práticas emergentes realizadas no Curso são essenciais para atingir os objetivos do Cursos, tais como: visitas técnicas, grupos de estudo, práticas realizadas na Empresa Júnior, em aulas práticas, nos quais os acadêmicos têm a vivência real em situações práticas, com utilização de novas técnicas a serem utilizadas, para a redução de custos e melhoria de desempenho das mesmas, assim como o uso de tecnologias nas etapas de projeto e representação.

Bem como, em atividades junto a sociedade através de alguns importantes Projetos de Extensão estabelecido entre os cursos de Engenharia.

### **5.5. Diretrizes Nacionais do Curso**

O Curso estrutura-se de acordo com a LDB nº 9.394/96 e com a Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016, que Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação.

Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, que substituiu a Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Engenharia e a Resolução CNE/CES nº 1, de 26 de março de 2021 que altera o Art. 9º da Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, além da

Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018 que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira.

### **5.6. Competências e Habilidades do Egresso**

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):

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;

II - compreender e aplicar processos, técnicas e procedimentos de construção, evolução e avaliação de software;

III - analisar e selecionar tecnologias adequadas para a construção de software;

IV - conhecer os direitos e propriedades intelectuais inerentes à produção e utilização de software;

V - avaliar a qualidade de sistemas de software;

VI - integrar sistemas de software;

VII - gerenciar projetos de software conciliando objetivos conflitantes, com limitações de custos, tempo e com análise de riscos;

VIII - aplicar adequadamente normas técnicas;

IX - qualificar e quantificar seu trabalho baseado em experiências e experimentos;

X - exercer múltiplas atividades relacionadas a software como: desenvolvimento, evolução, consultoria, negociação, ensino e pesquisa;

XI - conceber, aplicar e validar princípios, padrões e boas práticas no desenvolvimento de software;

XII - analisar e criar modelos relacionados ao desenvolvimento de software;

XIII - identificar novas oportunidades de negócios e desenvolver soluções inovadoras;

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.

Para atender as capacidades exigidas ao profissional de Engenharia, o aluno deste curso, deverá desenvolver as seguintes habilidades:

- compromisso com a ética profissional;
- iniciativa empreendedora;
- disposição para auto aprendizado e educação continuada;
- comunicação oral e escrita;
- leitura, interpretação e expressão por meios gráficos;
- visão crítica de ordens de grandeza;
- domínio de técnicas computacionais;
- conhecimento da legislação pertinente;
- capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares;
- capacidade de identificar, modelar e resolver problemas;
- compreensão dos problemas administrativos, socioeconômicos e do meio ambiente;
- responsabilidade social e ambiental;
- planejar e implementar soluções usando a tecnologia em organizações privadas e públicas;
- capacidade de determinar o melhor meio de se empregar os esforços e recursos disponíveis;
- capacidade de desenvolver algoritmos e programas;
- capacidade de aplicar metodologias para análise e desenvolvimento de projetos computacionais de uso geral ou específico;
- capacidade de abstração em diferentes domínios de aplicação.

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, sendo:

<b>HABILIDADES E COMPETÊNCIAS</b>	<b>DISCIPLINAS DO CURSO QUE PROPICIAM SEU DESENVOLVIMENTO</b>
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	Todas as Disciplinas.
compreender e aplicar processos, técnicas e procedimentos de construção, evolução e avaliação de software	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criatividade e Inovação</li> <li>- Interação humano/máquina</li> <li>- Normatização de processo de Software</li> <li>- Introdução a Lógica</li> <li>- Qualidade de Software</li> <li>- Gestão de Projetos</li> <li>- Optativa;</li> <li>- Programação e Sistemas Computacionais I</li> <li>- Programação e Sistemas Computacionais II</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile I</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile II</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile III</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile IV</li> <li>- Tópicos Avançados;</li> <li>- Análise e Projeto de Sistemas I</li> <li>- Análise e Projeto de Sistemas II</li> <li>- Banco de Dados I</li> <li>- Banco de Dados II</li> </ul>
analisar e selecionar tecnologias adequadas para a construção de software;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criatividade e Inovação</li> <li>- Interação humano/máquina</li> <li>- Normatização de processo de Software</li> <li>- Introdução a Lógica</li> <li>- Qualidade de Software</li> <li>- Gestão de Projetos</li> <li>- Optativa;</li> <li>- Programação e Sistemas Computacionais I</li> <li>- Programação e Sistemas Computacionais II</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile I</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile II</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile III</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile IV</li> <li>- Tópicos Avançados;</li> <li>- Análise e Projeto de Sistemas I</li> <li>- Análise e Projeto de Sistemas II</li> <li>- Banco de Dados I</li> <li>- Banco de Dados II</li> <li>- Organização e Arquitetura de Computadores</li> <li>- Redes de Computadores I</li> <li>- Redes de Computadores II</li> </ul>
conhecer os direitos e propriedades intelectuais inerentes à produção e utilização de software;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Administração para Engenharia</li> <li>- Normatização de Processo de Software</li> <li>- Optativa</li> <li>- Gestão Empreendedora;</li> <li>- Propriedade Intelectual e Legislação Tecnológica</li> <li>- Qualidade de Software</li> <li>- Organização e Arquitetura de Computadores</li> <li>- Redes de Computadores I</li> <li>- Redes de Computadores II</li> </ul>
avaliar a qualidade de sistemas de software;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Normatização de processo de Software</li> <li>- Qualidade de Software</li> <li>- Gestão de Projetos</li> <li>- Optativa;</li> <li>- Programação e Sistemas Computacionais I</li> <li>- Programação e Sistemas Computacionais II</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile I</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile II</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile III</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile IV</li> <li>- Tópicos Avançados;</li> <li>- Análise e Projeto de Sistemas I</li> <li>- Análise e Projeto de Sistemas II</li> <li>- Banco de Dados I</li> <li>- Banco de Dados II</li> </ul>
integrar sistemas de software;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criatividade e Inovação</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interação humano/máquina</li> <li>- Normatização de processo de Software</li> <li>- Introdução a Lógica</li> <li>- Qualidade de Software</li> <li>- Gestão de Projetos</li> <li>- Optativa;</li> <li>- Programação e Sistemas Computacionais I</li> <li>- Programação e Sistemas Computacionais II</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile I</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile II</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile III</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile IV</li> <li>- Tópicos Avançados;</li> <li>- Análise e Projeto de Sistemas I</li> <li>- Análise e Projeto de Sistemas II</li> <li>- Banco de Dados I</li> <li>- Banco de Dados II</li> </ul>
<p>gerenciar projetos de software conciliando objetivos conflitantes, com limitações de custos, tempo e com análise de riscos;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criatividade e Inovação</li> <li>- Interação humano/máquina</li> <li>- Normatização de processo de Software</li> <li>- Propriedade Intelectual e Legislação Tecnológica</li> <li>- Introdução a Lógica</li> <li>- Qualidade de Software</li> <li>- Gestão de Projetos</li> <li>- Optativa;</li> <li>- Programação e Sistemas Computacionais I</li> <li>- Programação e Sistemas Computacionais II</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile I</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile II</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile III</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile IV</li> <li>- Tópicos Avançados;</li> <li>- Análise e Projeto de Sistemas I</li> <li>- Análise e Projeto de Sistemas II</li> <li>- Banco de Dados I</li> <li>- Banco de Dados II</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organização e Arquitetura de Computadores</li> <li>- Redes de Computadores I</li> <li>- Redes de Computadores II</li> </ul>
<p>aplicar adequadamente normas técnicas;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criatividade e Inovação</li> <li>- Interação humano/máquina</li> <li>- Normatização de processo de Software</li> <li>- Propriedade Intelectual e Legislação Tecnológica</li> <li>- Introdução a Lógica</li> <li>- Qualidade de Software</li> <li>- Gestão de Projetos</li> <li>- Optativa;</li> <li>- Programação e Sistemas Computacionais I</li> <li>- Programação e Sistemas Computacionais II</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile I</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile II</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile III</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile IV</li> <li>- Tópicos Avançados;</li> <li>- Análise e Projeto de Sistemas I</li> <li>- Análise e Projeto de Sistemas II</li> <li>- Banco de Dados I</li> <li>- Banco de Dados II</li> <li>- Organização e Arquitetura de Computadores</li> <li>- Redes de Computadores I</li> <li>- Redes de Computadores II</li> </ul>
<p>qualificar e quantificar seu trabalho baseado em experiências e experimentos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criatividade e Inovação</li> <li>- Interação humano/máquina</li> <li>- Normatização de processo de Software</li> <li>- Introdução a Lógica</li> <li>- Qualidade de Software</li> <li>- Gestão de Projetos</li> <li>- Optativa;</li> <li>- Programação e Sistemas Computacionais I</li> <li>- Programação e Sistemas Computacionais II</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile I</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile II</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile III</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile IV</li> <li>- Tópicos Avançados;</li> <li>- Análise e Projeto de Sistemas I</li> <li>- Análise e Projeto de Sistemas II</li> <li>- Banco de Dados I</li> <li>- Banco de Dados II</li> </ul>
<p>exercer múltiplas atividades relacionadas a software como: desenvolvimento, evolução, consultoria, negociação, ensino e pesquisa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criatividade e Inovação</li> <li>- Gestão Empreendedora</li> <li>- Interação humano/máquina</li> <li>- Normatização de processo de Software</li> <li>- Introdução a Lógica</li> <li>- Qualidade de Software</li> <li>- Gestão de Projetos</li> <li>- Optativa;</li> <li>- Programação e Sistemas Computacionais I</li> <li>- Programação e Sistemas Computacionais II</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile I</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile II</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile III</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile IV</li> <li>- Tópicos Avançados;</li> <li>- Análise e Projeto de Sistemas I</li> <li>- Análise e Projeto de Sistemas II</li> <li>- Banco de Dados I</li> <li>- Banco de Dados II</li> <li>- Propriedade Intelectual e Legislação Tecnológica</li> </ul>
<p>conceber, aplicar e validar princípios, padrões e boas práticas no desenvolvimento de software;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criatividade e Inovação</li> <li>- Interação humano/máquina</li> <li>- Normatização de processo de Software</li> <li>- Introdução a Lógica</li> <li>- Qualidade de Software</li> <li>- Gestão de Projetos</li> <li>- Optativa;</li> <li>- Programação e Sistemas Computacionais I</li> <li>- Programação e Sistemas Computacionais II</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile I</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile II</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile III</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile IV</li> <li>- Tópicos Avançados;</li> <li>- Análise e Projeto de Sistemas I</li> <li>- Análise e Projeto de Sistemas II</li> <li>- Banco de Dados I</li> <li>- Banco de Dados II</li> <li>- Propriedade Intelectual e Legislação Tecnológica</li> </ul>
<p>analisar e criar modelos relacionados ao desenvolvimento de software</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criatividade e Inovação</li> <li>- Interação humano/máquina</li> <li>- Normatização de processo de Software</li> <li>- Introdução a Lógica</li> <li>- Qualidade de Software</li> <li>- Gestão de Projetos</li> <li>- Optativa;</li> <li>- Programação e Sistemas Computacionais I</li> <li>- Programação e Sistemas Computacionais II</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile I</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile II</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile III</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile IV</li> <li>- Tópicos Avançados;</li> <li>- Análise e Projeto de Sistemas I</li> <li>- Análise e Projeto de Sistemas II</li> <li>- Banco de Dados I</li> <li>- Banco de Dados II</li> </ul>
<p>identificar novas oportunidades de negócios e desenvolver soluções inovadoras;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Criatividade e Inovação</li> <li>- Gestão Empreendedora</li> <li>- Interação humano/máquina</li> <li>- Normatização de processo de Software</li> <li>- Introdução a Lógica</li> <li>- Qualidade de Software</li> <li>- Gestão de Projetos</li> <li>- Optativa;</li> <li>- Programação e Sistemas Computacionais I</li> <li>- Programação e Sistemas Computacionais II</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile I</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile II</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile III</li> <li>- Desenvolvimento de Sistemas Web/Mobile IV</li> <li>- Tópicos Avançados;</li> <li>- Análise e Projeto de Sistemas I</li> <li>- Análise e Projeto de Sistemas II</li> <li>- Banco de Dados I</li> <li>- Banco de Dados II</li> <li>- Propriedade Intelectual e Legislação Tecnológica</li> </ul>
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.	Todas as Disciplinas

### 5.7. 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 1, de 26 de março de 2021, Resolução 02, de 24 de abril de 2019, que substitui a CNE/CES 11, de 11 de março de 2002.

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 Vale do Iguaçu 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.

### 5.8. Aptidão do Egresso

A expectativa do curso de graduação em Engenharia de Software do Centro Universitário Vale do Iguaçu 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.

### **5.9. 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 Vale do Iguaçu, 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 02, de 24 de abril de 2019, que substituiu a CNE/CES 11, de 11 de março de 2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Engenharia e a Resolução nº 1, de 26 de março de 2021, além da 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 (80 h/aula), Estágio Supervisionado (520 h/aula), Extensão (520h/aula) e Atividades Complementares (320 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.

A estrutura curricular do Curso de Engenharia de Software atende aos critérios de qualificação estabelecidos pelo Ministério de Educação e Cultura e do Conselho Nacional de Educação, bem como da CEEC - Câmara Esp. de Eng. Civil do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA/PR, referente as atribuições de Engenheiro(a) de software para exercício pleno da profissão. A matriz 190 foi submetida A CEEE - Câmara Especializada de Engenharia Elétrica do Conselho de Engenharia e Agronomia do Paraná, através do Processo nº 2020/6-000099-8. Em reunião ordinária de nº 646 em 05 de agosto de 2020, através da Decisão CEEE – Crea – PR 2090/2020, Decide:

2. conforme análise do projeto pedagógico do curso de Engenharia de Software, ofertado pela instituição de ensino denominada Faculdades Integradas do Vale do Iguaçu, em União da Vitória, poderá ser concedido o título de "Engenheiro(a) de Software" (código 121-14-00) e atribuições de acordo com o Art. 7º da Lei n.º 5.194/1966, atividades de acordo com o Art. 5º da Resolução n.º 1.073/2016 e competências de acordo com o Art. 2º da Resolução n.º 1.100/2018.

## **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 Vale do Iguaçu 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.

O curso conta com 2 matrizes, uma implantada na criação do curso em 2019 e outra no ano de 2020, o NDE e o Colegiado do curso de Engenharia de Software propuseram a alteração da matriz do curso visando adequar a realidade dos alunos do curso de Engenharia de Software com o mercado de trabalho, tendo em vista as constantes evoluções e principalmente os desafios propostos pela pandemia de COVID19. A matriz implantada no ano de 2019 foi denominada de matriz 190, estando em vigência apenas para os alunos do 8º período e a do ano de 2020, denominada de matriz 240, em vigência para os alunos do 2º, 4º e 6º períodos.

A matriz curricular do curso de Engenharia de Software foi elaborada considerando-se as transformações ocorridas na sociedade e no mercado nos últimos anos, buscando um ajuste da matriz curricular com a realidade profissional regional. Esta mudança foi aprovada por meio de análise do colegiado do curso de Engenharia de Software e pelo CONSEPE.

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 período e com o trabalho 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: 600h de conteúdo como núcleo básico e 1880h como núcleo específico, 520 h de extensão, 520h de estágio supervisionado e 320h 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 do mesmo, permitindo também a auto realização do egresso no mundo atual e adequado a realidade da região.

A estrutura curricular visa a capacitação do acadêmico permitindo de fato a formação generalista e interdisciplinar do mesmo, permitindo também a auto realização do egresso no mundo atual.

Na sequência são apresentados os períodos do curso.

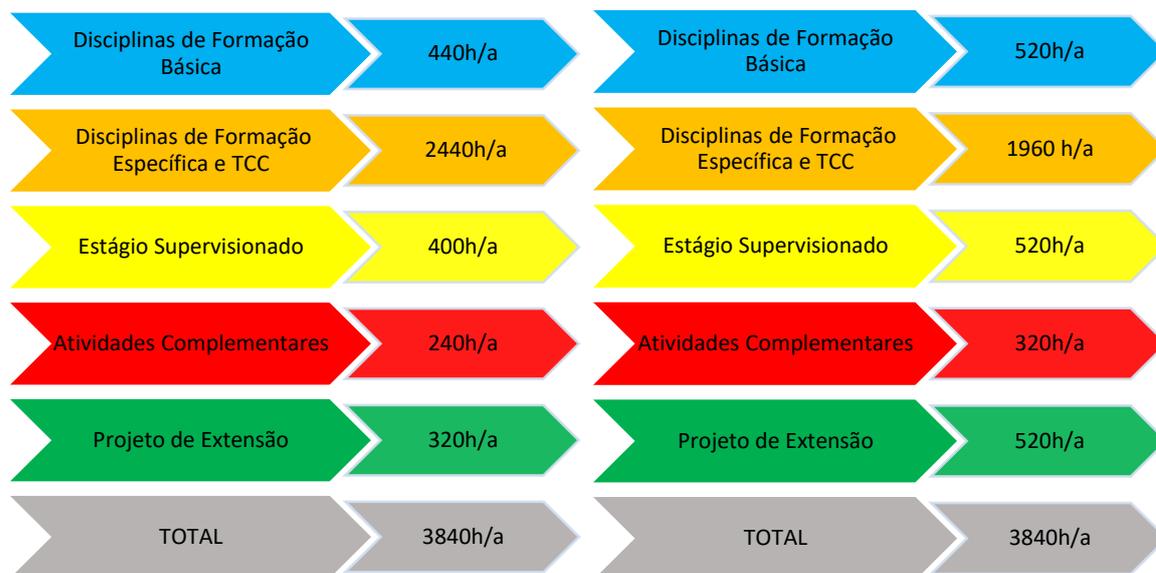


Figura 15 – Composição Curricular Matriz 190 e 240

1º Período 400 H/A	2º Período 400 H/A	3º Período 400 H/A	4º Período 400 H/A	5º Período 500 H/A	6º Período 500 H/A	7º Período 500 H/A	8º Período 500 H/A
Administração para Engenharia I 40 H/A	Administração para Engenharia II 40 H/A	Introdução à Lógica 80 H/A	Análise e Projeto de Sistemas I 80 H/A	Análise e Projeto de Sistemas II 80 H/A	Estatística Aplicada a Engenharia 40 H/A	Engenharia Econômica 40 H/A	Extensão 320 H/A
Atividade Integradora I 80 H/A	Atividade Integradora II 80 H/A	Atividade Integradora III 80 H/A	Atividade Integradora IV 80 H/A	Atividade Integradora V 80 H/A	Atividade Integradora VI 80 H/A	Atividade Integradora VII 80 H/A	Atividade Integradora VIII 80 H/A
Fundamentos Matemáticos I 80 H/A	Fundamentos Matemáticos II 40 H/A	Metodologia e Métodos Quantitativos em Pesquisa 40 H/A	Direito e Informática 40 H/A	Desenvolvimento de Sistemas para Web/Mobile I 80 H/A	Desenvolvimento de Sistemas para Web/Mobile II 80 H/A	Ética Profissional e Cidadania 40 H/A	Trabalho de Diplomação II 40 H/A
Programação e Sistemas Computacionais I 80 H/A	Programação e Sistemas Computacionais II 80 H/A	Programação e Sistemas Computacionais III 80 H/A	Programação e Sistemas Computacionais IV 80 H/A	Estágio Supervisionado I 100 H/A	Estágio Supervisionado II 100 H/A	Estágio Supervisionado III 100 H/A	Estágio Supervisionado IV 100 H/A
Fundamentos para Engenharia de Software I 80 H/A	Fundamentos para Engenharia de Software II 80 H/A	Fundamentos para Engenharia de Software III 40 H/A	Fundamentos para Engenharia de Software IV 80 H/A	Optativa I 40 H/A	Optativa II 80 H/A	Informática e Empreendimentos 40 H/A	
Desafios Sociais Contemporâneos 40 H/A	Organização e Arquitetura de Computadores 80 H/A	Sistemas de Bancos de Dados I 80 H/A	Sistemas de Bancos de Dados II 80 H/A	Redes de Computadores I 80 H/A	Redes de Computadores II 80 H/A	Normalização de Processo de Software 40 H/A	
					Gerenciamento de Projetos 40 H/A	Segurança da Informação 80 H/A	
						Sistemas Operacionais 40 H/A	
						Trabalho de Diplomação I 40 H/A	

Figura 16 – Períodos do Curso – Matriz 190

1º Período 400 H/A	2º Período 400 H/A	3º Período 400 H/A	4º Período 400 H/A	5º Período 400 H/A	6º Período 400 H/A	7º Período 560 H/A	8º Período 560 H/A
Criatividade e Inovação 80 H/A	Administração para Engenharia 40 H/A	Desenvolvimento de Sistemas para Web/Mobile I 80 H/A	Desenvolvimento de Sistemas para Web/Mobile II 80 H/A	Desenvolvimento de Sistemas para Web/Mobile III 80 H/A	Desenvolvimento de Sistemas para Web/Mobile IV 40 H/A	Extensão 520 H/A	Estágio Supervisionado 520 H/A
Estatística 80 H/A	Comunicação e Metodologia 80 H/A	Introdução à Lógica 80 H/A	Análise e Projeto de Sistemas I 80 H/A	Análise e Projeto de Sistemas II 80 H/A	Gestão de Projetos 80 H/A	Trabalho de Curso I 40 H/A	Trabalho de Curso II 40 H/A
Fundamentos Matemáticos I 80 H/A	Fundamentos Matemáticos II 80 H/A	Normalização de Processo de Software 80 H/A	Gestão Empreendedora 80 H/A	Optativa I 40 H/A	Optativa II 80 H/A		
Programação e Sistemas Computacionais I 80 H/A	Programação e Sistemas Computacionais II 80 H/A	Propriedade Intelectual e Legislação Tecnológica 80 H/A	Segurança de Dados 80 H/A	Qualidade de Software 40 H/A	Programa de Extensão Institucional – PEX 80 H/A		
Fundamentos para Engenharia de Software 80 H/A	Interação Humano Máquina 40 H/A	Banco de Dados I 80 H/A	Banco de Dados II 80 H/A	Redes de Computadores I 80 H/A	Redes de Computadores II 80 H/A		
	Organização e Arquitetura de Computadores 80 H/A			Sistemas Operacionais 80 H/A	Tópicos Avançados 40 H/A		

Figura 17 – Períodos do Curso – Matriz 240

Considerando que as aulas são ministradas em blocos de 50 minutos, a Tabela a seguir 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.

Exigência	Matriz 190			Matriz 240		
	Horas	Aulas	%	Horas	Aulas	%
Disciplinas de Formação Básica	400	333	10,42%	600	500	15,63%
Disciplinas de Formação Específica e TCC	2.480	2.067	64,58%	1880	1.567	48,96%
Estágio Supervisionado	400	333	10,42%	520	433	13,54%
Atividades Complementares	240	200	6,25%	320	267	8,33%
Extensão	320	267	8,33%	520	433	13,54%
<b>Total</b>	<b>3.840</b>	<b>3.200</b>	<b>100,00%</b>	<b>3.840</b>	<b>3.200</b>	<b>100,00%</b>

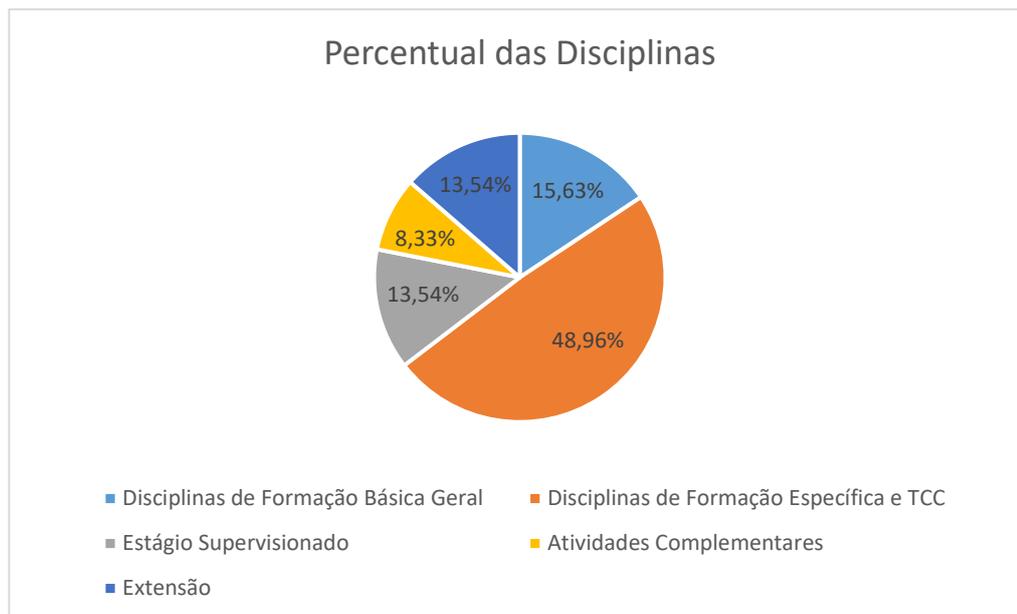


Figura 18 – Percentual das Disciplinas

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 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 Vale do Iguaçu, 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 Vale do Iguaçu 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 na forma de trabalho monografia na matriz 190 e de artigo na matriz 240, 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 Vale do Iguaçu 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.

Disciplinas básicas: São aquelas que compõem o núcleo de conteúdos básicos (CB), todas obrigatórias, e correspondendo ao que estabelece a resolução CNE/CES 2, de 24 de abril de 2019.

Disciplinas profissionalizantes: São aquelas que compõem o núcleo de conteúdos profissionalizantes (CP), todas obrigatórias, e correspondendo ao que estabelece a resolução CNE/CES 2, de 24 de abril de 2019.

Disciplinas profissionalizantes específicas: São aquelas que compõem o núcleo de conteúdos profissionalizantes específicos (CPE), todas obrigatórias, e correspondendo ao que estabelece a resolução CNE/CES 2, de 24 de abril de 2019.

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 conteúdos 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 nos quinto e sextos períodos em ambas as matrizes, com carga horária de 40 e 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 a 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.

A seguir são mostradas as disciplinas e as respectivas cargas horárias das mesmas. Tanto da matriz 190 (vigência para 8º período), quanto da 240 (vigência para 2º, 4º e 6º período).

#### 6.3.1. Matriz 190

<b>DISCIPLINAS</b>	<b>CH Hora-aula</b>	<b>CH Hora-Relógio</b>
<b>PRIMEIRO SEMESTRE</b>		
Programação e Sistemas Computacionais I	80	67
Fundamentos para Engenharia de Software I	80	67
Administração para Engenharia I	40	33
Fundamentos Matemáticos I	80	67
Desafios Sociais Contemporâneos	40	33
Atividade Integradora I	80	67
<b>TOTAL</b>	<b>400</b>	<b>333</b>
<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>		
Programação e Sistemas Computacionais II	80	67
Fundamentos para Engenharia de Software II	40	33
Organização e Arquitetura de Computadores	80	67
Administração para Engenharia II	40	33
Fundamentos Matemáticos II	80	67
Atividade Integradora II	80	67

<b>TOTAL</b>	<b>400</b>	<b>333</b>
<b>TERCEIRO SEMESTRE</b>		
Programação e Sistemas Computacionais III	80	67
Fundamentos para Engenharia de Software III	40	33
Sistemas de Bancos de Dados I	80	67
Introdução à Lógica	80	67
Metodologia e métodos quantitativos em pesquisa	40	33
Atividade Integradora III	80	67
<b>TOTAL</b>	<b>400</b>	<b>333</b>
<b>QUARTO SEMESTRE</b>		
Programação e Sistemas Computacionais IV	80	67
Fundamentos para Engenharia de Software IV	40	33
Sistemas de Bancos de Dados II	80	67
Análise e Projeto de Sistemas I	80	67
Direito e Informática	40	33
Atividade Integradora IV	80	67
<b>TOTAL</b>	<b>400</b>	<b>333</b>
<b>QUINTO SEMESTRE</b>		
Optativa I – Robótica I	40	33
Qualidade de Software	40	33
Análise e Projetos de Sistemas II	80	67
Redes de Computadores I	80	67
Desenvolvimento de Sistemas para WEB/Mobile I	80	67
Atividade Integradora V	80	67
Estágio Supervisionado I	100	83
<b>TOTAL</b>	<b>500</b>	<b>417</b>
<b>SEXTO SEMESTRE</b>		
Desenvolvimento de Sistemas para WEB/Mobile II	80	67
Gerenciamento de Projetos	40	33
Estatística aplicada a Engenharia	40	33
Redes de Computadores II	80	67
Optativa II – Robótica II	80	67
Atividade Integradora VI	80	67

Estágio Supervisionado II	100	83
<b>TOTAL</b>	<b>500</b>	<b>417</b>
<b>SÉTIMO SEMESTRE</b>		
Atividade Integradora VII	80	67
Sistemas Operacionais	40	33
Informática e Empreendimentos	40	33
Normatização de Processo de Software	40	33
Engenharia Econômica	40	33
Segurança da Informação	80	67
Ética Profissional e Cidadania	40	33
Trabalho de Diplomação	40	33
Estágio Supervisionado III	100	83
<b>TOTAL</b>	<b>500</b>	<b>417</b>
<b>OITAVO SEMESTRE</b>		
Atividade Integradora VIII	80	67
Extensão	320	267
Estágio Supervisionado IV	100	83
<b>TOTAL</b>	<b>500</b>	<b>417</b>
Atividades Complementares e Sociais	240	200
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>3840</b>	<b>3200</b>

**Optativas:**

Libras

Administração Estratégica

Gestão da Qualidade nas Organizações

Gestão Empresarial – Jogos de Empresas

Estrutura de redes com Linux

Robótica I

Robótica II

6.3.2. Matriz 240

<b>DISCIPLINAS</b>		
<b>1º PERÍODO</b>	<b>CH</b>	<b>Rel</b>
Criatividade e Inovação	80	67
Programação e Sistemas Computacionais I	80	67
Fundamentos Matemáticos I	80	67
Fundamentos para Engenharia de Software	80	67
Estatística aplicada a Engenharia	80	67
<b>TOTAL</b>	<b>400</b>	<b>333</b>

<b>2º PERÍODO</b>	<b>CH</b>	<b>Rel</b>
Programação e Sistemas Computacionais II	80	67
Fundamentos Matemáticos II	80	67
Organização e Arquitetura de Computadores	80	67
Interação Humano Máquina	40	33
Administração para Engenharia	40	33
Comunicação e metodologia	80	67
<b>TOTAL</b>	<b>400</b>	<b>333</b>

<b>3º PERÍODO</b>	<b>CH</b>	
Banco de Dados I	80	67
Propriedade Intelectual e Legislação Tecnológica	80	67
Desenvolvimento de Sistemas para WEB/Mobile I	80	67
Introdução à Lógica	80	67
Normatização de Processo de Software	80	67
<b>TOTAL</b>	<b>400</b>	<b>333</b>

<b>4º PERÍODO</b>	<b>CH</b>	
Banco de Dados II	80	67
Análise e Projeto de Sistemas I	80	67

Desenvolvimento de Sistemas para WEB/Mobile II	80	67
Segurança de Dados	80	67
Gerenciamento Empreendedor	80	67
<b>TOTAL</b>	<b>400</b>	<b>333</b>

<b>5º PERÍODO</b>	<b>CH</b>	
Desenvolvimento de Sistemas para WEB/Mobile III	80	67
Redes de Computadores I	80	67
Análise e Projetos de Sistemas II	80	67
Optativa I	40	33
Qualidade de Software	40	33
Sistemas Operacionais	80	67
<b>TOTAL</b>	<b>400</b>	<b>333</b>

<b>6º PERÍODO</b>	<b>CH</b>	
Desenvolvimento de Sistemas para WEB/Mobile IV	40	33
Redes de Computadores II	80	67
Optativa II	80	67
Tópicos Avançados	40	33
Gestão de Projetos	80	67
Programa de Extensão Institucional - PEX	80	67
<b>TOTAL</b>	<b>400</b>	<b>333</b>

<b>7º PERÍODO</b>	<b>CH</b>	
Extensão	520	433
TCC I	40	33
<b>TOTAL</b>	<b>560</b>	<b>467</b>

<b>8º PERÍODO</b>	<b>CH</b>	
Estágio Supervisionado	520	433

TC II	40	33
<b>TOTAL</b>	<b>560</b>	<b>467</b>
Atividades Complementares e Sociais	320	267
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>3840</b>	<b>3200</b>

### Optativas:

Libras

Administração Estratégica

Gestão da Qualidade nas Organizações

Gestão Empresarial – Jogos de Empresas

Estrutura de redes com Linux

Robótica I

Robótica II

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 a seguir 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 a mesma faz parte:

LABORATÓRIO	DISCIPLINAS
-------------	-------------

Laboratórios de Informática 1, 2 e 3	Programação e Sistemas Computacionais I(190 e 240) Programação e Sistemas Computacionais II(190 e 240) Criatividade e Inovação (240) Fundamentos para Engenharia de Software (190 e 240) Desenvolvimento de Sistemas para Web/Mobile I (190 e 240) Desenvolvimento de Sistemas para Web/Mobile II (190 e 240) Desenvolvimento de Sistemas para Web/Mobile III (190 e 240) Desenvolvimento de Sistemas para Web/Mobile IV (190 e 240) Sistemas de Bancos de Dados I (190 e 240) Sistemas de Bancos de Dados II(190 e 240) Interação Humano/Máquina (240) Fundamentos Matemáticos I (190 e 240) Fundamentos Matemáticos II (190 e 240) Estatística Aplicada a Engenharia (190 e 240) Comunicação e Metodologia (240) Normatização de Processo de Software(240) Análise e Projeto de Sistemas I (190 e 240) Análise e Projeto de Sistemas II (190 e 240) Tópicos Avançados (190 e 240) Gestão de Projetos (240)
Laboratório de Hardware e Redes de Computadores	Fundamentos para Engenharia de Software (190 e 240) Criatividade e Inovação (240) Organização e Arquitetura de Computadores (190 e 240) Redes de Computadores I (190 e 240) Redes de Computadores II (190 e 240)
Laboratório de Robótica	Robótica I (190 e 240) Robótica II (190 e 240) Introdução a Lógica (190 e 240)
Laboratório de Eletrônica e Circuitos Elétricos	Introdução a Lógica (190 e 240)

#### 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 na matriz 190 e de 320 horas na matriz 240 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 Vale do Iguaçu 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 DNA) conforme a Resolução n.º 10/2018 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, conforme Resolução própria de [nº 22/2020](#) 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 AfroBrasileira 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.

#### 6.4.1. Núcleo de conteúdos básicos

São aquelas que compõem o núcleo de conteúdos básicos (CB), todas obrigatórias, e correspondendo ao que estabelece a resolução CNE/CES 2, de 24 de abril de 2019. 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.

As disciplinas denominadas básicas, ocorrem nos anos iniciais e tem como base os fundamentos do curso para a construção de uma linguagem comum, da inserção do ingresso na vida acadêmica, do conhecimento da futura profissão.

De acordo com as Diretrizes Curriculares, o núcleo de conteúdos básicos deve conter os seguintes tópicos:

- I. Administração e Economia;
- II. Algoritmos e Programação;
- III. Ciências do ambiente;
- IV. Estatística;
- V. Expressão Gráfica;
- VI. Física;
- VII. Informática;
- VIII. Matemática;
- IX. Metodologia Científica e Tecnológica;

A Tabela a seguir apresenta a correspondência entre os tópicos do núcleo de conteúdos básicos e as disciplinas que contemplam aqueles conteúdo.

Tabela - Relação tópicos básicos x disciplinas

<b>Tópico</b>	<b>Disciplinas que contemplam o tópico</b>
Administração e Economia	Gestão Empreendedora Administração para Engenharia de Software Gestão de Projetos
Ciências do Ambiente	Programa de Extensão Institucional
Expressão Gráfica	Gestão de Projetos Normatização de Processos de Software
Física	Optativa I
Informática	Todas as disciplinas
Matemática e Estatística	Fundamentos Matemáticos I Fundamentos Matemáticos II Estatística aplicada a Engenharia
Metodologia Científica e Tecnológica	Comunicação e metodologia Criatividade e Inovação

Os conteúdos curriculares são construídos, debatidos e organizados, democraticamente, nos espaços de colegiado com a finalidade de integrar seus conteúdos, ementários e bibliografia com os objetivos do curso, essencialmente para propiciar ao acadêmico uma postura reflexiva e de visão holística e humanista para o exercício crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético das diversas áreas da engenharia, capacitando-os para compreender e enfrentar as exigências teóricas e práticas.

Da mesma forma, os conteúdos curriculares são estabelecidos na consecução do perfil do egresso, construindo e reconstruindo o conhecimento ao longo do curso, estando apto a pesquisar, desenvolver e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora.

#### 6.4.2. Núcleo de conteúdos profissionalizantes específicos

Disciplinas profissionalizantes específicas são aquelas que compõem o núcleo de conteúdos profissionalizantes específicos (CPE), todas obrigatórias, e correspondendo ao que estabelece a resolução CNE/CES CNE/CES 2, de 24 de abril de 2019.

O restante da carga horária do curso é dedicado ao núcleo de conteúdos específicos e se constitui em extensões e aprofundamentos dos conteúdos do núcleo de conteúdos profissionalizantes, bem como de outros conteúdos destinados a caracterizar modalidades.

#### 6.4.3. Núcleo de conteúdos profissionalizantes

Disciplinas profissionalizantes são aquelas que compõem o núcleo de conteúdos profissionalizantes (CP), todas obrigatórias, e correspondendo ao que estabelece a resolução CNE/CES CNE/CES 2, de 24 de abril de 2019.

As disciplinas técnicas e profissionalizantes acontecem do 3º ao 8º períodos, onde os acadêmicos têm contato com os problemas reais para integrar aspectos teóricos e práticos da atividade profissional. No 8º período estão o estágio curricular supervisionado e o trabalho de conclusão de curso (TCC). Neste momento o acadêmico completa seu conteúdo de graduação com apresentação do TCC em banca conforme regimento próprio do curso.

As Diretrizes Curriculares estabelecem que cada curso deve explicitar no Projeto Pedagógico do Curso os conteúdos profissionais.

O Curso de Engenharia de Software elegeu os seguintes tópicos do Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes:

- Gestão Empreendedora
- Bancos de Dados
- Programação
- Análise de Sistemas
- Redes de Computadores
- Arquitetura de Computadores
- Tópicos Avançados
- Gestão de Projetos
- Robótica

## 6.5. Ementas e Bibliografias

As ementas e a bibliografias das disciplinas do curso de Engenharia de Software são elencadas a seguir, separadas por suas matrizes.

### 6.5.1. Matriz 190

#### 6.5.1.1. 1º semestre

Nome da disciplina: Atividade Integradora I Carga Horária: 80 horas
Ementa: Promover a articulação dos conhecimentos dos educandos em relação aos tópicos abordados nas disciplinas do curso até o nível de conhecimento adquirido. Realizando a troca de experiência entre os membros dos grupos de trabalho, envolvendo a realização das atividades práticas e o desenvolvimento das competências relativas à sua formação.
Bibliografia básica:

MALVINO, Albert, BATES, David J. Eletrônica: Volume I. 7 ed. Porto Alegre, AMGH, 2007. SCHULER, Charles, Eletrônica. 7 ed. Porto Alegre, AMGH, 2013. MALVINO, Albert, BATES, David J. Eletrônica. 8 ed. Porto Alegre, AMGH, 2016

Bibliografia Complementar:

WIRTH, Almir, Eletricidade & Eletrônica básica. 4 ed. Rio de Janeiro, Alta Books, 2013. GUSSOW, Milton, Eletricidade Básica. 2 ed. Porto Alegre, bookman, 2009.

Nome da disciplina:

Programação e Sistemas Computacionais I.

Carga Horária: 80 horas

Ementa: Introdução a Programação de computadores e a estruturação de código-fonte, layout, aplicabilidade e navegabilidade com páginas da web estáticas. Ferramentas para construção de páginas e definição de interface web.

Bibliografia básica:

TOLEDO, S.A., Estudo dirigido de HTML 4.0, Editora Érica, SP, 2001.

SILVA, O.J., HTML 4.0 e XHTML 1.0, Editora Érica, SP, 2001.

MACEDO, M.S., Construindo sites adotando padrões Web, Ciência Moderna, RJ, 2004.

Bibliografia complementar:

JANOTA, D. PIOLOGO, R., Flash Animado, Axcel Books, RJ, 2004.

AZEVEDO, E. CONCI, A., Computação Gráfica, Editora Campus, RJ, 2003.

Nome da disciplina:

Fundamentos para Engenharia de Software I

Carga Horária: 80 horas

Ementa: Antecedentes e a evolução histórica dos computadores. Teorias da informação e do processamento de dados. Estrutura dos microcomputadores padrão PC. Software, definição e classificação. Conceitos básicos de redes de computadores, classificação de redes e protocolos. Internet.

Bibliografia básica:

NORTON, P. Introdução à Informática. São Paulo: Makron Books, 1996.

VELLOSO, F. C. Informática: Conceitos Básicos. 4.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

RAMALHO, J. A. Introdução a Informática: Teoria e Prática. São Paulo: Berkeley, 2002.

Bibliografia complementar:

TORRES, G. Hardware Curso Completo. 4.ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.

TANENBAUM, A. S. Redes de Computadores. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

MORIMOTO, C. E. Hardware PC Guia de Aprendizagem Rápida. 2.ed. Rio de Janeiro: Book Express, 2001

Nome da disciplina:

Administração para Engenharia I

Carga Horária: 40 horas

Ementa: Funções do Administrador, papéis gerenciais, habilidades administrativas; tomada de decisão e liderança gerencial. Planejamento estratégico: o administrador diante da resolução de problemas e ambientes de negócio. Recursos Humanos: teorias da motivação e o clima organizacional. Conteúdo e objeto do estudo de administração e as novas tendências da administração.

Bibliografia básica:

CHIAVENATO, I. Introdução à Teoria Geral da Administração. 8. ed. Rio Janeiro: Campus, 2011.

MAXIMIANO, A. C. A. Introdução à Administração. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

CARVALHO, A. V. de.; NASCIMENTO, L. P. do. Administração de Recursos Humanos. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002

Bibliografia complementar:

MOTTA, F.C. P.; VASCONCELOS, I. F. G. Teoria Geral da Administração. São Paulo: Pioneira Thonson Learning, 2002.

ROBBINS, Stephen P. Administração: mudança e perspectivas. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

<p>Nome da disciplina: Fundamentos Matemáticos I Carga Horária: 80 horas</p>
<p>Ementa: Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares de Ordem. Definição de Sistemas Lineares. Tópicos em programação Linear. Introdução ao Sistema Simplex. Mecanismo do Método Simplex</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>FONSECA, J. S. da; MARTINS, G. de A. Curso de Estatística. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996.</p> <p>SILVA, E. M. de et. Al. Estatística para os curso de economia, administração e ciências contábeis. São Paulo: Atlas, 1999.</p> <p>TOLEDO, G. L. OVALLE, I. I. Estatística Básica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1995.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>COSTA NETO, P. O. Estatística. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. FONSECA, J. S. Estatística aplicada. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1995.</p> <p>MORETTIN, L. G. Estatística Básica: Probabilidade. 7. ed. São Paulo: Makron Books, 1999. V. 1.</p> <p>SPIEGEL, M. R. Estatística. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1993.</p> <p>STEVENSON, W. J. Estatística Aplicada à Administração. São Paulo: Harbra, 1981-2001).</p>

<p>Nome da disciplina: Desafios Sociais Contemporâneos Carga Horária: 40 horas</p>
<p>Ementa: Reflexões sobre os aspetos caracterizadores da formação sociocultural brasileira. Identidade, cultura e alteridade. Construção dos sujeitos históricos e do sujeito social. Memória e sociedade. Diversidade cultural e cultura afro-brasileira e indígena. Análise linguística. Estratégias de leitura. Produção de textos. Estrutura linguística falada e escrita</p>
<p>Bibliografia básica:</p> <p>SACCONI, Luis Antônio. Nossa Gramática – Teoria e Prática. São Paulo: Atual, 2006.</p>

TRAVAGLIA, Luíz Carlos. A Coerência Textual. São Paulo: Contexto, 2002.  
VAL, Maria da Graça. Textualidade: Coerência e Coesão Textual. São Paulo: Contexto, 2002.

Bibliografia complementar:

CINTELLI, Adilson. O texto argumentativo. São Paulo: Scipione, 1994.  
DELL ISOLA, Regina L Péret. Leitura: Inferência e Contexto Sócio-Cultural. Belo Horizonte: Editora Universitária, 1991.  
FAVERO, Leonor Lopes. Coesão e Coerência Textuais. São Paulo: Ática, 1999.  
FIORINI, José Luiz, SAVIOLI, Francisco Platão. Para Entender o Texto – Leitura e Redação. São Paulo: Ática, 2000.

#### 6.5.1.2. 2º semestre

<p>Nome da disciplina: Programação e Sistemas Computacionais II Carga Horária: 80 horas</p>
<p>Ementa: Introdução à lógica de Programação. Conceitos fundamentais. Programação Estruturada. Algoritmos. Elementos de um algoritmo. Portugol como pseudo linguagem. Tipos de dados. Variáveis. Estrutura seqüencial. Declaração de variáveis. Tipos de variáveis. Constantes. Comentários. Expressões, operadores e funções. Comandos básicos. Estruturas condicionais. Estruturas de repetição. Estruturas de dados. Subprogramas ( procedures, functions, unit e label ). Opcional: arquivos e comandos gráficos.</p>
<p>Bibliografia básica:</p> <p>ASCENCIO, Ana Fernandes Gomes. Lógica de Programação com PASCAL. São Paulo: Makron Books, 2002. WIRTH, Niklaus. Algoritmos e estrutura de dados. Rio de Janeiro : LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora, 1999. MANZANO, José Augusto Navarro Garcia. Estudo Dirigido de Algoritmos. São Paulo : Érica, 2012.</p>
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>GOODRICH, Michael T. TAMASSIA, Roberto. Estruturas de dados e algoritmos em Java. Porto Alegre : Bookman, 2002.</p>

LOPES, Anita. GARCIA, Guto. Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro : Campus, 2002.

FORBELLONE, André Luiz Villar. Lógica de programação. São Paulo : Makron Books, 2000.

Nome da disciplina:

Fundamentos para Engenharia de Software II

Carga Horária: 40 horas

Ementa: Teoria da Programação Orientada a Objetos, como: polimorfismo, classes, heranças, objetos, entre outros, com aplicação prática em uma linguagem de programação focada no desenvolvimento orientado a objetos. Estrutura de dados, como: pilha, fila, lista e árvore.

Bibliografia básica:

MIZRAHI, V. V. Treinamento em Linguagem C++ Modulo 1. 1.ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

MIZRAHI, V. V. Treinamento em Linguagem C++ Modulo 2. 1.ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

GUIMARÃES, A. M.; LAGES, N. A. C. Algoritmos e Estruturas de Dados. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

Bibliografia complementar:

ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C. 4.ed. São Paulo: Pioneira, 2002.

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de Programação. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. Estruturas de Dados e Algoritmos em Java. 2. ed. São Paulo: Bookman, 2002.

Nome da disciplina:

Administração para Engenharia II

Carga Horária: 80 horas

Ementa: Funções do Administrador, papéis gerenciais, habilidades administrativas, administração de recursos humanos, dinâmica de grupos de trabalho. Resolução de problemas, tomada de decisão, ambientes de negócio, administração: tendências e mudanças na administração, planejamento da carreira.

Bibliografia básica:

CARVALHO, A. V. de; NASCIMENTO, L. P. do. Administração de recursos humanos. São Paulo, Pioneira, 2002.

CHIAVENATO, I. Introdução à teoria geral da administração. 8 ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2011.

MAXIMIANO, A. C. A. Introdução à administração. São Paulo, Atlas, 2011.

Bibliografia complementar:

CERTO, S. C. Administração estratégica : Planejamento e implantação da estratégia. 2 ed. São Paulo, Pearson, 2005.

CHIAVENATO, I. Administração : teoria, processo e prática. 4 ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2007.

KOTLER, P. Administração de marketing: a edição do novo milênio. 10.ed. São Paulo, Prentice-Hall, 2002.

MOTTA, F. C. P. Teoria geral da administração: uma introdução. São Paulo, Pioneira, 2002.

Nome da disciplina:

Fundamentos Matemáticos II

Carga Horária: 80 horas

Ementa: Funções. Noções de Limites. Noções de Derivadas. Noções de Integrais. Introdução ao Sistema Simplex. Mecanismo do Método Simplex.

Bibliografia básica:

STEWART, James. Cálculo. 7ed. São Paulo, Cengage Learning, 2013.

THOMAS, George B. Cálculo. 11.ed. São Paulo, Addison Wesley, 2009.

LEITHOLD, Louis. O Cálculo com geometria analítica. ed.3. São Paulo, HARBRA, 1994

Bibliografia complementar:

BOULOS, Paulo;ABUD, Zara Issa. Cálculo diferencial e integral. 2ª ed. São Paulo, Pearson, 2002. HOFFMANN, Laurence D. Cálculo : um curso moderno e suas aplicações. 10.ed. Rio de Janeiro, LTC, 2014. MUNEM, Mustafa A.;FOULIS, David J. Cálculo. Rio de Janeiro, LTC, 1982. ROCHA, Luiz Mauro. Cálculo 1 : limites, derivadas, integrais, exercícios resolvidos, 670 exercícios com respostas. 11.ed. São Paulo, Atlas, 1996. AYRES JR., Frank;MENDELSON, Elliott. Cálculo diferencial e integral. 3.ed. São Paulo, Mcgraw-Hill, 1994.

<p>Nome da disciplina: Organização e Arquitetura de Computadores Carga Horária: 80 horas</p>
<p>Ementa: Funcionamento da CPU, registradores, memórias RAM, barramento interno e externo, processadores, discos rígidos, BIOS, componentes gerais do computador</p>
<p>Bibliografia básica:</p> <p>ABNT NBR ISO/IEC 27000:2018: Técnicas de segurança — Gestão de serviço de segurança. Rio de Janeiro, 2018.</p> <p>ABNT NBR ISO/IEC 20000:2018: Tecnologia da informação — Gestão de serviço - Parte 1: Requisitos do sistema de gestão de serviço. Rio de Janeiro, 2018.</p> <p>Paixão, R. R. Montagem e Manutenção de Computadores - PCs. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2014. 9788536519432. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519432/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519432/</a>. Acesso em: 2021 ago. 26.</p> <p>TORRES, G. Hardware curso completo. 2 ed., Axcel Books. 2001.</p>
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>MORIMOTO, C. Hardware – Guia de Aprendizagem Rápida, 2 ed., Editora Book Express, [1999 – 2001].</p> <p>VELLOSO, F. de C. Informática Conceitos Básicos, Editora Campus, 2003.</p> <p>MONTEIRO, M.A. Introdução à Organização de Computadores, 4 ed., Editora LTC, [1996 – 2001].</p> <p>NORTON, P. Introdução à Informática, Editora Makron Books, 1996.</p>

<p>Nome da disciplina: Atividade Integradora II Carga Horária: 80 horas</p>
<p>Ementa:</p> <p>Promover a articulação dos conhecimentos dos educandos em relação aos tópicos abordados nas disciplinas do curso até o nível de conhecimento adquirido. Realizando a troca de experiência entre os membros dos grupos de trabalho, envolvendo a realização das atividades práticas e o desenvolvimento das competências relativas à sua formação.</p>
<p>Bibliografia básica:</p> <p>MALVINO, Albert, BATES, David J. Eletrônica: Volume I. 7 ed. Porto Alegre, AMGH, 2007. SCHULER, Charles, Eletrônica. 7 ed. Porto Alegre, AMGH, 2013. MALVINO, Albert, BATES, David J. Eletrônica. 8 ed. Porto Alegre, AMGH, 2016</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>WIRTH, Almir, Eletricidade &amp; Eletrônica básica. 4 ed. Rio de Janeiro, Alta Books, 2013. GUSSOW, Milton, Eletricidade Básica. 2 ed. Porto Alegre, bookman, 2009.</p>

### 6.5.1.3. 3º semestre

<p>Nome da disciplina: Atividade Integradora III Carga Horária: 80 horas</p>
<p>Ementa:</p> <p>Promover a articulação dos conhecimentos dos educandos em relação aos tópicos abordados nas disciplinas do curso até o nível de conhecimento adquirido. Realizando a troca de experiência entre os membros dos grupos de trabalho, envolvendo a realização das atividades práticas e o desenvolvimento das competências relativas à sua formação.</p>
<p>Bibliografia básica:</p>

MALVINO, Albert, BATES, David J. Eletrônica: Volume I. 7 ed. Porto Alegre, AMGH, 2007. SCHULER, Charles, Eletrônica. 7 ed. Porto Alegre, AMGH, 2013. MALVINO, Albert, BATES, David J. Eletrônica. 8 ed. Porto Alegre, AMGH, 2016

Bibliografia Complementar:

WIRTH, Almir, Eletricidade & Eletrônica básica. 4 ed. Rio de Janeiro, Alta Books, 2013. GUSSOW, Milton, Eletricidade Básica. 2 ed. Porto Alegre, bookman, 2009.

Nome da disciplina:

Introdução à Lógica

Carga Horária: 80 horas

Ementa: Lógica. Sentenças, Representação Simbólicas e Tautologias. Quantificadores, Predicados e Validade. Lógica Proposicional. Lógica de Predicados. Circuitos lógicos. Linguagens Simbólicas. Programação Lógica e Prova de Correção.

Bibliografia básica:

OUZA, João Nunes. Lógica para a ciência da computação. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

MANZANO, José Augusto navarro Garcia; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de (Org.). Algoritmos : lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 26.ed. São Paulo, Érica, 2012.

CARIBE, Roberto; CARIBÉ, Carlos. Introdução à computação. São Paulo, FTD, 1996. 004/C277i/Livros.

Bibliografia complementar:

NAHRA, Cinara & WEBER, Ivan Hingo. Através da Lógica. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

ALENCAR FILHO, Edgard. Iniciação à Lógica Matemática. São Paulo: Nobel, 1999.

FORBELLONE, André Luiz Villar;EBERSPACHER, Henri Frederico. Lógica de programação. 2.ed. São Paulo, Makron Books, 2000.

<p>Nome da disciplina:</p> <p>Programação e Sistemas Computacionais III</p> <p>Carga Horária: 80 horas</p>
<p>Ementa: Aplicação teórica e prática de uma linguagem de programação Orientada a Objetos e de finalidade comercial. Objetos mais usuais no desenvolvimento de um software, suas propriedades, eventos e métodos. Exercícios práticos com algoritmos e construções de interfaces.</p>
<p>Bibliografia básica:</p> <p>CANTU, M. Dominando o Delphi 7 – A Bíblia. São Paulo. Ed. Makron Books, 2003.</p> <p>LISHNER, R. DELPHI: o guia essencial. Rio de Janeiro: Campus, 2000.</p> <p>WILLING, L.; THOMSON, L. PHP e MySql. Desenvolvimento WEB. Campus [2001 – 2003]</p>
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>DATE, C.J. Introdução a sistemas de banco de dados. Rio de Janeiro: Campus, [1990 – 2000].</p> <p>HELD, G. Comunicação de dados. Rio de Janeiro: Campus, 1999.</p> <p>SONNINO, B. Desenvolvendo aplicações com Delphi 6. São Paulo: Makron Books, 2001</p>

<p>Nome da disciplina:</p> <p>Fundamentos para Engenharia de Software III</p> <p>Carga Horária: 40 horas</p>
<p>Ementa: Sintaxe da linguagem JavaScript, construção de modelos de web sites utilizando funções e eventos, validação de formulários, máscaras e a inclusão de objetos dinâmicos (DOM).</p>
<p>Bibliografia básica:</p> <p>MORRISON, M. Use a cabeça JavaScript. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.</p> <p>GOODMAN, D. JavaScript e DHTML, Guia Prático. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.</p> <p>SILVA, M. S. Construindo sites com CSS e (X)HTML : sites controlados por folhas de estilo em cascata. São Paulo : NOVATEC EDITORA LTDA, 2008.</p>

Bibliografia complementar:

FLANAGAN, D. JavaScript: o guia definitivo. Rio Grande do Sul: Bookman, 2004.

DAMASCENO, A. Webdesign : teoria e prática. Florianópolis: Visual Books, 2003.

JANOTA, D. PIOLOGO, R. PIOLOGO, R. Macromedia flash animado: técnicas avançadas em design e animações. Rio de Janeiro : Axcel Books do Brasil, 2004.

Nome da disciplina:

Metodologia e Métodos Quantitativos para Pesquisa

Carga Horária: 40 horas

Ementa: Natureza do conhecimento. O método científico. A pesquisa científica quanto sua natureza, sua abordagem ao problema, seus objetivos e seus procedimentos técnicos. O planejamento da pesquisa: estratégias e etapas de investigação. Construção e testagem de instrumentos. Preparação de projetos e relatórios. Normas técnicas.

Bibliografia básica:

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

RUIZ, J. Á. Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

Bibliografia complementar:

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. Metodologia científica. 5 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

DEMO, P. Metodologia científica em ciências sociais. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1995.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SANTOS, A. R. Metodologia científica: a construção do conhecimento. 5 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K. Métodos de pesquisa em atividade física. 5 ed. São Paulo: Artmed, 2007.

<p>Nome da disciplina: Sistemas de Bancos de Dados I Carga Horária: 80 horas</p>
<p>Ementa: Modelo de Dados. Sistemas de gerenciamento de banco de dados. Arquitetura, gerenciamento de transações, segurança, integridade, concorrência, Linguagem SQL padrão ANSI 92 e Distribuições gratuitas de SGDB.</p>
<p>Bibliografia básica:</p> <p>DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. Rio de Janeiro, Campus, 2000.</p> <p>COUGO, Paulo. Modelagem conceitual e projeto de banco de dados. Rio de Janeiro, Campus, 1997.</p> <p>LEITE, Leonardo Lellis Pereira. Introdução aos sistemas de gerência de bancos de dados. São Paulo, Edgard Blücher, 1988.</p>
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>MACHADO, Felipe Nery Rodrigues; ABREU, Maurício Pereira de. Projeto de banco de dados: uma visão prática. 5.ed. São Paulo, Érica, 1999.</p> <p>OZSU, M. Tamer; VALDURIEZ, Patrick. Principios de sistemas de bancos de dados distribuídos. Rio de Janeiro, Campus, 2001.</p> <p>SILBERCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUNDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. 3.ed. São Paulo, Makron Books, 1999.</p> <p>SILVA, Luciano Carlos da. Banco de dados para web do planejamento à implementação. São Paulo, Érica, 2001.</p>

#### 6.5.1.4. 4º semestre

<p>Nome da disciplina: Fundamentos para Engenharia de Software IV Carga Horária: 40 horas</p>
---

Ementa: Definição, aplicação e utilização das bibliotecas jQuery e introdução ao PHP.

Bibliografia básica:

DALL OGLIO, P. PHP : Programando com Orientação a Objetos. São Paulo: Novatec Editora LTDA, 2009

SILVA, M. S. Ajax com jQuery. São Paulo: Novatec, 2009

MORRISON, M. Use a cabeça JavaScript. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008

Bibliografia complementar:

WELLING, L. THOMSON, L. PHP e MySQL. Rio de Janeiro: Campus, 2003

ULLMAN, L. PHP para a World Wide Web. Rio de Janeiro: Campus, 2001

Nome da disciplina:

Sistemas de Bancos de Dados II

Carga Horária: 80 horas

Ementa: Funções no Banco de Dados, Banco de Dados distribuídos, Clusters e Replicações, Banco de dados pós-relacional, Regras de Relacionamentos entre Tabelas. Inner Join, Outer Join, Self Join. Normalização de Dados. Views, Triggers e Stored Procedures.

Bibliografia básica:

DATE, C.J. Introdução a sistemas de bancos de dados. Campus, Rio de Janeiro, 2000

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues ; ABREU, Maurício Pereira de. Projeto de banco de dados: uma visão prática. 10.ed. São Paulo: Érica, 2004.

MANZANO, José Augusto Navarro Garcia - PostgreSQL 8.3.0 interativo : Guia de orientação e desenvolvimento - São Paulo: Érica, 2008.

Bibliografia complementar:

MILANI, André - PostgreSQL : guia do programador - São Paulo: NOVATEC, 2008.

KROENKE, David M. - Banco de dados: fundamentos, projeto e implementação - Rio de Janeiro: LTC, 1999.

SILVA, Luciano Carlos da - Banco de dados para web do planejamento à implementação - São Paulo: Érica, 2001.

<p>Nome da disciplina:  Programação e Sistemas Computacionais IV  Carga Horária: 80 horas</p>
<p>Ementa: Aplicação teórica e prática de uma linguagem de programação Orientada a Objetos e de finalidade comercial. Objetos mais usuais no desenvolvimento de um software, suas propriedades, eventos e métodos. Exercícios práticos com algoritmos e construções de interfaces.</p>
<p>Bibliografia básica:</p> <p>CANTU, Marcos. Dominando o Delphi 7 – A Bíblia. São Paulo. Ed. Makron Books, 2003.</p> <p>MEDEIROS, Luciano Frontino de. Redes neurais em Delphi. Florianópolis : Visual Books, 2003.</p> <p>FERREIRA, Marcos dos Santos. Delphi 6: tópicos avançados. São Paulo : Érica, 2001.</p>
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>DIAS, Adilson de Souza. Delphi e Mysql. Rio de Janeiro : Ciência Moderna, 2000.</p> <p>LISCHNER, Ray. Delphi: o guia essencial. Rio de Janeiro : Campus, 2000.</p> <p>DATE, C.J. Introdução a sistemas de banco de dados. Rio de Janeiro: Campus, [1990 – 2000].</p> <p>SONNINO, Bruno. Desenvolvendo aplicações com Delphi 6. São Paulo Makron Books, 2001.</p>

<p>Nome da disciplina:  Atividade Integradora IV  Carga Horária: 80 horas</p>
<p>Ementa:</p> <p>Promover a articulação dos conhecimentos dos educandos em relação aos tópicos abordados nas disciplinas do curso até o nível de conhecimento adquirido. Realizando a troca de experiência entre os membros dos grupos de trabalho, envolvendo a realização das atividades práticas e o desenvolvimento das competências relativas à sua formação.</p>
<p>Bibliografia básica:</p>

MALVINO, Albert, BATES, David J. Eletrônica: Volume I. 7 ed. Porto Alegre, AMGH, 2007. SCHULER, Charles, Eletrônica. 7 ed. Porto Alegre, AMGH, 2013. MALVINO, Albert, BATES, David J. Eletrônica. 8 ed. Porto Alegre, AMGH, 2016

Bibliografia Complementar:

WIRTH, Almir, Eletricidade & Eletrônica básica. 4 ed. Rio de Janeiro, Alta Books, 2013. GUSSOW, Milton, Eletricidade Básica. 2 ed. Porto Alegre, bookman, 2009.

Nome da disciplina:

Direito e Informática

Carga Horária: 40 horas

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.

Bibliografia básica:

PIMENTA, E. S. Dos Crimes contra a propriedade intelectual, São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1994.

OLIVEIRA, A. B. de. Novos Direitos - Direito de informática e a tributação de programa de computador. Florianópolis: Editora Momento Atual, 2002.

MARZOCHI, M. L., Direito.br : aspectos jurídicos da internet no Brasil. São Paulo: LTR, 2000.

Bibliografia complementar:

CERQUEIRA, T.Q. Software Diretor Autoral e Contratos, Rio de Janeiro:1993, Rio de Janeiro.

JUNIOR, R.R.R. da S. Internet e Direito Reflexões doutrinárias, Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2001.

PIMENTEL, A.F. O Direito Cibernético um enfoque teórico e lógico-aplicativo, Rio de Janeiro: Renovar, 2000.

Nome da disciplina:

Análise e Projeto de Sistemas I

Carga Horária: 80 horas

Ementa: Introdução à Análise e Projeto de Sistemas. Ciclo de Vida de Software. Planejamento e Acompanhamento de Projeto, documentação e auditoria do código fonte, através da análise estruturada.

Bibliografia básica:

DENNIS, A.; WIXON, B.H. Análise e projeto de sistemas. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

YOURDON, E. Análise Estruturada Moderna. E. 3d. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

MACHADO, F.N.R. Análise relacional de sistemas. 2.ed. São Paulo: Érica, 2003.

Bibliografia complementar:

MAGELA, R.; SILVEIRA, F. (Coord.). Engenharia de software aplicada: fundamentos. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.

OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de.; Metodologia para desenvolvimento de projetos de sistemas: guia prático. São Paulo: Érica, 2003.

#### 6.5.1.5. 5º semestre

Nome da disciplina:

Desenvolvimento de Sistemas para WEB/Mobile I

Carga Horária: 80 horas

Ementa: Aplicação prática de uma linguagem de programação para desenvolvimento de web-sites dinâmicos analisando seus conceitos avançados de sessão, segurança dos dados, objetos, tratamento de vídeo e imagem.

Bibliografia básica:

WELLING, Luke ; THOMSON, Laura. PHP e Mysql: desenvolvimento web. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

MACEDO, Marcelo da Silva. Construindo Sites adotando padrões Web. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

HELD, Gilbert. Comunicação de dados. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

Bibliografia complementar:

ULLMAN, Larry. PHP para Word Wide Web. Rio de Janeiro: Campus 2001.

SILVA, Osmar J. XHTML 4.0 e XHTML 1.0: Domínio e transição. São Paulo: Érica, 2001.

ALBERTIN, Alberto Luiz. Comércio eletrônico: modelo, aspectos e contribuições de sua aplicação. São Paulo: Atlas, 2001.

Nome da disciplina: Atividade Integradora V Carga Horária: 80 horas
Ementa: Promover a articulação dos conhecimentos dos educandos em relação aos tópicos abordados nas disciplinas do curso até o nível de conhecimento adquirido. Realizando a troca de experiência entre os membros dos grupos de trabalho, envolvendo a realização das atividades práticas e o desenvolvimento das competências relativas à sua formação.
Bibliografia básica: As bibliografias vistas nas outras disciplinas do curso.
Bibliografia Complementar: As bibliografias vistas nas outras disciplinas do curso.

Nome da disciplina: Optativa I Carga Horária: 40 horas
Ementa: Conforme disciplina escolhida na grade de disciplinas optativas
Bibliografia básica:  Bibliografia a ser indicada pelo professor titular da disciplina escolhida.
Bibliografia complementar:  Bibliografia a ser indicada pelo professor titular da disciplina escolhida.

Nome da disciplina: Qualidade de Software
--

Carga Horária: 40 horas

Ementa: O que é qualidade de software e sua importância na engenharia de software; as principais métricas de qualidade e técnicas de garantia de qualidade; conceito e prática de teste de software; definição de processo de desenvolvimento de software; ferramentas para automatização de testes; controle de versão e trabalho em equipe; definição de repositório de software; processos de gerência da qualidade de software; métricas da qualidade de software.

Bibliografia básica:

PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software. 7. ed. McGraw-Hill – Artmed, 2011.

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9. ed. Pearson Education do Brasil, 2011.

BARTIÉ, Alexandre. Garantia da Qualidade de Software. São Paulo: Campus, 2002.

KOSCIANSKI, André; SOARES, Michel dos S. Qualidade de Software. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2007.

MECENAS, Ivan; OLIVEIRA, Vivianne de. Qualidade em SOFTWARE. São Paulo: Alta Books, 2005.

Bibliografia complementar:

SCHACH, Stephen R. Engenharia de Software: os paradigmas classic e orientado a objetos . 7. ed. McGraw-Hill - Artmed, 2009.

KOSCIANSKI, André; SOARES, Michel dos Santos. Qualidade de Software - Aprenda as Metodologias e Técnicas Mais Modernas para o Desenvolvimento. Novatec, 2007.

HIRAMA, Kechi. Engenharia de Software: qualidade e produtividade com tecnologia. Campus, 2011.

BEZERRA, Eduardo. Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML. Editora Campus, 2007.

WAZLAWICK, R. S. Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos. Editora Elsevier, 2011.

Nome da disciplina:

<p>Estágio Supervisionado I</p> <p>Carga Horária: 100 horas</p>
<p>Ementa: O Estágio Supervisionado compreende a realização de atividades práticas, condizentes com a formação oferecida pelo Curso. Deverá seguir as regras dispostas em Regulamento próprio.</p>
<p>Bibliografia básica:</p> <p>Bibliografia a ser indicada pelo Professor Orientador ou pelo Orientador de Atividades, à época da realização do Estágio.</p>
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>Bibliografia a ser indicada pelo Professor Orientador ou pelo Orientador de Atividades, à época da realização do Estágio.</p>

<p>Nome da disciplina:</p> <p>Redes de Computadores I</p> <p>Carga Horária: 80 horas</p>
<p>Ementa: Noções básicas de transmissão/recepção; tipos de enlace; códigos; modos de transmissão; controle de erros; ligações ponto a ponto e multiponto; comunicação e suas funções; topologias e arquiteturas de redes; técnicas de chaveamento; equipamentos de hardware utilizados em redes locais; componentes e funções de rede; cabeamentos existentes.</p>
<p>Bibliografia básica:</p> <p>TANENBAUM, A. S. Redes de Computadores. 3ª Edição. Rio de Janeiro : Campus. 1998.</p> <p>SILVEIRA, Jorge L. Comunicação de Dados e Sistemas de Teleprocessamento. São Paulo: Makron Books, 2002.</p> <p>TORRES, Gabriel, Redes de Computadores. São paulo: Nova Terra, 2009</p>
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>ALVES, L. Comunicação de Dados 2a ed. São Paulo. Makron, 1994.</p> <p>ARNETT, M. F. et al Desvendando o TCP/IP. Rio de Janeiro : Campus.1997.</p> <p>JORDAN, L. &amp; CHURCHILL, B. Comunicações e Redes com o PC. 5ªEdição. Rio de Janeiro : Axcel Books. 1994.</p>

<p>Nome da disciplina:</p>
----------------------------

<p>Análise e Projeto de Sistemas II</p> <p>Carga Horária: 80 horas</p>
<p>Ementa: Apresentar meios metodológicos, vantagens, desvantagens e soluções para a modelagem de sistemas sob o paradigma de orientação à objetos. Desenvolvimento de diagramas através dos padrões ditados pela UML e a utilização de ferramentas CASE.</p>
<p>Bibliografia básica:</p> <p>BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML : um guia prático para modelagem de sistemas orientados a objetos através da linguagem de modelagem unificada. 2.ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2007.</p> <p>PEREIRA E SILVA, Ricardo. UML2 : em modelagem orientada a objetos. Florianópolis, Visual Books, 2007.</p>
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>FURLAN, José Davi. Modelagem de objetos através da UML. São Paulo, Makron Books, 1998.</p> <p>BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. UML : guia do usuário . 2.ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2005.</p> <p>LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões : uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento interativo. 3.ed. Porto Alegre, Bookman, 2007.</p>

#### 6.5.1.6. 6º semestre

<p>Nome da disciplina:</p> <p>Atividade Integradora VI</p> <p>Carga Horária: 80 horas</p>
<p>Ementa:</p> <p>Promover a articulação dos conhecimentos dos educandos em relação aos tópicos abordados nas disciplinas do curso até o nível de conhecimento adquirido. Realizando a troca de experiência entre os membros dos grupos de</p>

trabalho, envolvendo a realização das atividades práticas e o desenvolvimento das competências relativas à sua formação.

**Bibliografia básica:**

BANIN, Sérgio Luis. Python 3. São Paulo, Érica, 2018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536530253/pageid/2>

PERKOVIC, Ljumbomir. Introdução a computação usando Python. Rio de Janeiro, LTC, 2016. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521630937/recent>

**Bibliografia Complementar:**

WAZLAVICK, Raul Sidnei. Introdução a Algoritmos e Programação com Python. Rio de Janeiro, Editora Eletrônica, 2018. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156968/epubcfi/6/6%5B%3Bvnd.vst.idref%3Da9788535290523toc%5D!/4/2%5BCN%5D%400:0>

Nome da disciplina:

Gerenciamento de Projetos

Carga Horária: 40 horas

**Ementa:**

Definindo a gestão de Projetos. O ciclo de um projeto. Processos do Gerenciamento de projetos: processos do projeto, grupos de processos, interações entre processos. Gerenciamento do escopo. Preparando a organização. O papel do gerente no gerenciamento do projeto. Gerenciamento da comunicação. Gerenciamento da qualidade. Gerenciamento do Risco. Gerenciamentos de projetos em órgãos públicos. Noções básicas da Lei 8.666, lei da Licitação Pública. Desenvolvimento e execução do plano de projeto. Ferramentas para gestão de projetos.

**Bibliografia básica:**

CLEMENTE, A. Projetos empresariais e públicos. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

DAFT, R. L. Organizações: teoria e projetos. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning. 2008. MAXIMIANO, A.C. A. Administração de projetos: como transformar ideias em resultados. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

**Bibliografia complementar:**

BERKUN, S. A. Arte do gerenciamento de projetos. São Paulo: Bookman, 2008.  
DINSMORE, Paul Campbell (Org.); CAVALIERI, Adriane (Coord.). Como se tornar um profissional em gerenciamento de projetos: livro-base de "preparação para Certificação PMP - Project Management Professional. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2007. KERZNER, H. Gestão de Projeto: as melhores práticas. São Paulo: BOOKman, 2005. VARGAS, R. Gerenciamento de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos. 6 ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2005. WOILWER, S. e MATHIAS, W. F. Projetos: planejamento, elaboração e análise. São Paulo: Atlas, 2008.

Nome da disciplina:

Redes de Computadores II

Carga Horária: 80 horas

Ementa: Tecnologias utilizadas para comunicação em longas distâncias; confiabilidade e segurança de redes; protocolos o modelo "OSI" e o modelo de referência "TCP/IP"; tecnologias Wireless.

Bibliografia básica:

TANENBAUM, A. S. Redes de Computadores. 3ª Edição. Rio de Janeiro : Campus. 1998.

SILVEIRA, Jorge L. Comunicação de Dados e Sistemas de Teleprocessamento. São Paulo: Makron Books, 2002.

TORRES, Gabriel, Redes de Computadores. São paulo: Nova Terra, 2009

Bibliografia complementar:

ZACKER, C;DOYLE, P. Redes de computadores: configuração, manutenção e expansão. São Paulo, Makron Books, 2000.

TEIXEIRA JÚNIOR, J. H. Redes de computadores: serviços, administração e segurança. São Paulo, Makron Books, 1999

SOARES, L. F. G. Redes de computadores: das Lans, Mans e Wans. 2.ed. Rio de Janeiro, Campus, 1995

Nome da disciplina:

Desenvolvimento de Sistemas para WEB/Mobile II

Carga Horária: 80 horas

Ementa: Estudo e aplicação de tecnologias avançadas de desenvolvimento de sistemas web, acompanhando a evolução tecnológica e a realidade do mercado de trabalho.

Bibliografia básica:

WELLING, Luke ; THOMSON, Laura. PHP e Mysql: desenvolvimento web. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

MACEDO, Marcelo da Silva. Construindo Sites adotando padrões Web. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

HELD, Gilbert. Comunicação de dados. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

Bibliografia complementar:

ULLMAN, Larry. PHP para a world wide web. Rio de Janeiro : Campus, 2001.

LISBOA, Flávio Gomes da Silva. Zend Framework : componentes poderosos para PHP. São Paulo : NOVATEC EDITORA LTDA, 2009.

FLANAGAN, David. Java Script : o guia definitivo. Porto Alegre : Bookman, 2004.

SILVA, Luciano Carlos da. Banco de dados para web do planejamento à implementação. São Paulo : Érica, 2001.

Nome da disciplina:

Estatística Aplicada à Engenharia

Carga Horária: 40 horas

Ementa: Organização, Resumo e Apresentação de Dados Estatísticos, Probabilidade e Amostragem, Distribuições Amostrais e de Probabilidade, Estimção, Significância, Análise de Variância.

Bibliografia básica:

FONSECA, J. S. da; MARTINS, G. de A. Curso de Estatística. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

SILVA, E. M. de et. Al. Estatística para os curso de economia, administração e ciências contábeis. São Paulo: Atlas, 1999.

TOLEDO, G. L. OVALLE, I. I. Estatística Básica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

Bibliografia complementar:

COSTA NETO, P. O. Estatística. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. FONSECA, J. S. Estatística aplicada. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

MORETTIN, L. G. Estatística Básica: Probabilidade. 7. ed. São Paulo: Makron Books, 1999. V. 1.

SPIEGEL, M. R. Estatística. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1993.

STEVENSON, W. J. Estatística Aplicada à Administração. São Paulo: Harbra, 1981-2001).

Nome da disciplina: Estágio Supervisionado II Carga Horária: 100 horas
Ementa: O Estágio Supervisionado compreende a realização de atividades práticas, condizentes com a formação oferecida pelo Curso. Deverá seguir as regras dispostas em Regulamento próprio.
Bibliografia básica: Bibliografia a ser indicada pelo Professor Orientador ou pelo Orientador de Atividades, à época da realização do Estágio.
Bibliografia complementar: Bibliografia a ser indicada pelo Professor Orientador ou pelo Orientador de Atividades, à época da realização do Estágio.

Nome da disciplina: Optativa II Carga Horária: 80 horas
Ementa: Conforme disciplina escolhida na grade de disciplinas optativas
Bibliografia básica: Bibliografia a ser indicada pelo professor titular da disciplina escolhida.
Bibliografia complementar: Bibliografia a ser indicada pelo professor titular da disciplina escolhida.

#### **6.5.1.7. 7º SEMESTRE**

Nome da disciplina: Informática e Empreendimentos Carga Horária: 40 horas
---

Ementa: O mercado de Informática: características, situação internacional, nacional e setorial; tendências. O empreendedor de Informática. O empreendimento. Desenvolvimento da organização. Modalidades de negociação. Qualidade em Informática. Políticas brasileiras. Técnicas de planejamento e projeto de negócios. Negócios na Internet.

Bibliografia básica:

OLIVO, Silvio. Como abrir e administrar a sua empresa: registro da empresa, registro da marca, organização e

gestão de negócios. 2.ed. Brasília, SEBRAE, 2003.

DEGEN, Ronald Jean;MELLO, Álvaro Augusto Araújo. O empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial. São

Paulo, Makron Books, 2004.

DRUCKER, Peter Ferdinand. Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship). São Paulo, Pioneira, 2003.

Bibliografia complementar:

LANZANA, Antonio Evaristo Teixeira. Economia Brasileira: Fundamentos e Atividade. São Paulo: Atlas, 2002.

DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo : transformando idéias em negócios. 2. ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2005.

Nome da disciplina:

Sistemas Operacionais

Carga Horária: 40 horas

Ementa: Conceito de processo, concorrência, sincronização de processos, gerenciamento de memória, memória virtual, escalonamento de processos, monoprocessamento e multiprocessamento, alocação de recursos e deadlocks, gerenciamento de arquivos, técnicas de E/S, métodos de acesso, arquitetura de sistemas cliente-servidor.

Bibliografia básica:

TANENBAUM, Andrew s. Sistemas Operacionais Modernos. Rio de Janeiro, Pretice-Hall, 1995.

SILBERCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter; GAGNE, Greg. Sistemas operacionais: conceitos e aplicações. Rio de Janeiro, Campus, 2001.

MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais. 3.ed. Rio de Janeiro, LTC, 2004.

Bibliografia complementar:

NUNES, José Renato Soares. Introdução aos sistemas operacionais. Rio de Janeiro, LTC, 1990.

OLIVEIRA, Rômulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo. Sistemas operacionais. 3. ed. Porto Alegre, Instituto de Informática da UFRGS, 2004.

Nome da disciplina:

Normatização de Processo de Software

Carga Horária: 40 horas

Ementa: Papel do usuário, plano diretor de informática: alternativas metodológicas para a elaboração e sua integração aos planos de investimento e estratégicos da organização. As rotinas necessárias para a implantação da TI Verde e a importância dos conceitos de sustentabilidade.

Bibliografia Básica:

MONTANA, P. J. CHARNOV, B. H. MOREIRA, C. K. Administração. São Paulo : Saraiva, 2003-2005

BON, J. V. Guia de Referência ITIL : Edição 2011. Rio de Janeiro : Editora Elsevier, 2012.

OLIVEIRA, D. de P. R. Estratégia empresarial & vantagem competitiva: como estabelecer, implementar e avaliar. São Paulo : Atlas, 2001.

Bibliografia complementar:

BIO, S. R. Engenharia de Software: um enfoque gerencial. São Paulo: Atlas, 1996.

CASSARRO, A. C. Sistemas de informações para tomada de decisões. 3. ed., São Paulo: Pioneira, 2003.

LAUDON, K. C. Engenharia de Software. 4. ed., Rio de Janeiro: Atlas, 1999.

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

O'BRIEN, J. A. Engenharia de Software e as decisões gerenciais na era da internet. São Paulo: Saraiva, 2002.

STAIR, M. R. Princípios de Engenharia de Software: uma abordagem gerencial. 2. ed., Rio de Janeiro: LTC, 1998.

Nome da disciplina:

Trabalho de Diplomação I

Carga Horária: 40 horas

Ementa: Trabalhos teórico-práticos na área de abrangência do Curso, sob orientação de professor.

Bibliografia básica:

Bibliografia a ser indicada pelo professor à época de realização do Trabalho.

Bibliografia complementar:

Bibliografia a ser indicada pelo professor à época de realização do Trabalho.

Nome da disciplina:

Estágio Supervisionado III

Carga Horária: 100 horas

Ementa: O Estágio Supervisionado compreende a realização de atividades práticas, condizentes com a formação oferecida pelo Curso. Deverá seguir as regras dispostas em Regulamento próprio.

Bibliografia básica:

Bibliografia a ser indicada pelo Professor Orientador ou pelo Orientador de Atividades, à época da realização do Estágio.

Bibliografia complementar:

Bibliografia a ser indicada pelo Professor Orientador ou pelo Orientador de Atividades, à época da realização do Estágio.

Nome da disciplina:

Atividade Integradora VII

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Promover a articulação dos conhecimentos dos educandos em relação aos tópicos abordados nas disciplinas do curso até o nível de conhecimento adquirido. Realizando a troca de experiência entre os membros dos grupos de trabalho, envolvendo a realização das atividades práticas e o desenvolvimento das competências relativas à sua formação.

Bibliografia básica:

BANIN, Sérgio Luis. Python 3. São Paulo, Érica, 2018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536530253/pageid/2>

PERKOVIC, Ljumbomir. Introdução a computação usando Python. Rio de Janeiro, LTC, 2016. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521630937/recent>

Bibliografia Complementar:

WAZLAVICK, Raul Sidnei. Introdução a Algoritmos e Programação com Python. Rio de Janeiro, Editora Eletrônica, 2018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156968/epubcfi/6/6%5B%3Bvnd.vst.idref%3Da9788535290523toc%5D!/4/2%5BCN%5D%400:0>

Nome da disciplina:

Segurança da Informação

Carga Horária: 80 horas

Ementa: Princípios de segurança da informação. Leis, normas e padrões de segurança da informação. Auditoria de Sistemas. Análise de riscos em sistemas de informação. Conceitos e tipos de ameaças, riscos e vulnerabilidades dos sistemas de informação. Plano de Contingência. Técnicas de avaliação de sistemas. Aspectos especiais: Vírus, fraudes, criptografia e acesso não autorizado.

Bibliografia básica:

ARINA, Carlos Hideo. Fundamentos de Auditoria de Sistemas. São Paulo: Editora Atlas, 2006.

BURNETT, S.; PAINE, S. Criptografia e Segurança: O Guia Oficial RSA. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

DIAS, Cláudia. Segurança e Auditoria da Tecnologia da Informação. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2000.

LYRA, Mauricio Rocha. Segurança e Auditoria em Sistemas de Informação. São Paulo: Ciência Moderna, 2008.

ONOME IMONIANA, Joshua. Auditoria de Sistemas de Informação. 2. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008.

Bibliografia complementar:

BERNSTEIN, T. et al. Segurança na Internet. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

PELTIER, T.R. Information Security Polices, Procedures and Standards: Guidelines for effective information security Management. Boca Raton: Auerbach, 2002.

WEBER, R. Information Systems: Control and Audit. New Jersey: Prentice Hall, 1999

Nome da disciplina:

Ética Profissional e Cidadania

Carga Horária: 40 horas

Conceituação de Ética. Ética e Cultura. Ética e cidadania. Ética nas relações de trabalho. Ética e sociedade. Responsabilidade profissional. Consequências do desenvolvimento do uso de computadores. Código de ética de sociedades de classe. Confidencialidade e privacidade de informação. Segurança e riscos. As Relações Étnico-Raciais na sociedade e no ambiente profissional.

Bibliografia básica:

MASIERO, P. C. Ética em Computação. São Paulo : USP - Universidade de São Paulo, 2008

SÁ. A.,L. Ética Profissional, 3ª Edição, São Paulo, Atlas, 2001.

ARISTÓTELES, Ética à Nicómacos, Brasília, UNB, 2002.

Bibliografia complementar:

CHAUÍ, M. Convite a Filosofia, 12ª edição, São Paulo, Ática, 2000.

Nome da disciplina:

Engenharia Econômica

Carga Horária: 40 horas

Ementa: Fundamentos de Economia. Sistemas econômicos. Evolução da economia como ciência. Análise micro e macroeconômica. Demanda do consumidor e oferta da firma. Estruturas de Mercado. Contabilidade Nacional. PIB e PNB, Economia Monetária. Comércio Internacional, Mercado financeiro. Processo inflacionário.

Bibliografia básica:

MOCHÓN, Francisco. Princípios de economia. São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2007. (16 ex.)

VICECONTI, Paulo Eduardo Vilchez; NEVES, Silvério das. Introdução à economia. 7 ed. rev.e amp. São Paulo, Frase, 2005 (15 ex.)

LANZANA, Antonio Evaristo Teixeira. Economia brasileira: fundamentos e atualidade. São Paulo: Atlas, 2002. (15 ex.)

Bibliografia complementar:

GREMAUD, Amaury Patrick; VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de; TONETO JÚNIOR, Rudinei. Economia brasileira contemporânea. 5.ed. São Paulo, Atlas, 2004. (10 ex.)

PIRES, Marcos Cordeiro; SANTOS, Sérgio Antônio dos; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de (Org.). Economia para administradores. São Paulo, Saraiva, 2006. (06 ex.)

#### 6.5.1.8. 8º semestre

Nome da disciplina:

Atividade Integradora VIII

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Promover a articulação dos conhecimentos dos educandos em relação aos tópicos abordados nas disciplinas do curso até o nível de conhecimento adquirido. Realizando a troca de experiência entre os membros dos grupos de trabalho, envolvendo a realização das atividades práticas e o desenvolvimento das competências relativas à sua formação.

Bibliografia básica:

As bibliografias vistas nas outras disciplinas do curso.

Bibliografia Complementar:

As bibliografias vistas nas outras disciplinas do curso.

Nome da disciplina:

Trabalho de Diplomação II

Carga Horária: 40 horas

Ementa: Trabalhos teórico-práticos na área de abrangência do Curso, sob orientação de professor.

Bibliografia básica:

Bibliografia a ser indicada pelo professor à época de realização do Trabalho.

Bibliografia complementar:

Bibliografia a ser indicada pelo professor à época de realização do Trabalho.

Nome da disciplina:

Estágio Supervisionado IV

Carga Horária: 100 horas

Ementa: O Estágio Supervisionado compreende a realização de atividades práticas, condizentes com a formação oferecida pelo Curso. Deverá seguir as regras dispostas em Regulamento próprio.

Bibliografia básica:

Bibliografia a ser indicada pelo Professor Orientador ou pelo Orientador de Atividades, à época da realização do Estágio.

Bibliografia complementar:

Bibliografia a ser indicada pelo Professor Orientador ou pelo Orientador de Atividades, à época da realização do Estágio.

Nome da disciplina:

Extensão

Carga Horária: 320 horas

Ementa: Trabalhos teórico-práticos na área de abrangência do Curso, sob orientação de professor.

Bibliografia básica:

Bibliografia a ser indicada pelo professor à época de realização do Trabalho.

Bibliografia complementar:

Bibliografia a ser indicada pelo professor à época de realização do Trabalho.

### 6.5.1.9. DISCIPLINAS OPTATIVAS

O acadêmico deverá optar por disciplinas que não sejam obrigatórias na matriz curricular do curso de Engenharia de Software, mas tenham caráter complementar à sua formação, dentre as disciplinas ofertadas pelos demais cursos da IES, que serão denominadas de Módulo Livre. As disciplinas optativas são apresentadas a seguir.

Nome da disciplina:

#### **ROBÓTICA I**

Ementa:

Introdução a eletrônica com conceitos de física, 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.

Bibliografia básica:

R, R. Robótica Móvel. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2014. 978-85-216-2642-8. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2642-8/>. Acesso em: 2021 ago. 25.

Mataric, M. J. Introdução á robótica. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2014. 9788521208549. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521208549/>. Acesso em: 2021 ago. 25.

Junior, F.L. P.; Goulart, C. S.; Torres, F. E.; al., E. Robótica. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. 9788595029125. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029125/>. Acesso em: 2021 ago. 25.

**Bibliografia complementar:**

MARTINS, Agenor. O que é robótica. São Paulo : Brasiliense, 2006

BEER, Ferdinand Pierre. Mecânica vetorial para engenheiros : cinemática e dinâmica. São Paulo : Pearson Education do Brasil, 1991

HIBBELER, R.C. Dinâmica : mecânica para engenharia. São Paulo : Pearson Prentice Hall, 2011

ASIMOV, Isaac. Nós, robôs. São Paulo : Hemus, 1984

ASIMOV, Isaac. Caça aos robôs. São Paulo : Hemus, 0

FELDMANN, Paulo Roberto. Robô, ruim com ele, pior sem ele. São Paulo : Trajetoria Cultural, 1988

STEVAN JUNIOR, Sergio Luiz. Automação e instrumentação industrial com arduino : teoria e pratica. São Paulo : Érica, 2015

Nome da disciplina:

**ROBÓTICA II**

Ementa:

Geração de trajetórias; órgãos terminais; sensores em robótica; programação de robôs; linguagem de programação de robôs.

**Bibliografia básica:**

R, R. Robótica Móvel. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2014. 978-85-216-2642-8. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2642-8/>. Acesso em: 2021 ago. 25.

Mataric, M. J. Introdução á robótica. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2014. 9788521208549. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521208549/>. Acesso em: 2021 ago. 25.

Junior, F.L. P.; Goulart, C. S.; Torres, F. E.; al., E. Robótica. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. 9788595029125. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029125/>. Acesso em: 2021 ago. 25.

Bibliografia complementar:

MARTINS, Agenor. O que é robótica. São Paulo : Brasiliense, 2006

BEER, Ferdinand Pierre. Mecânica vetorial para engenheiros : cinemática e dinâmica. São Paulo : Pearson Education do Brasil, 1991

HIBBELER, R.C. Dinâmica : mecânica para engenharia. São Paulo : Pearson Prentice Hall, 2011

ASIMOV, Isaac. Nós, robôs. São Paulo : Hemus, 1984

ASIMOV, Isaac. Caça aos robôs. São Paulo : Hemus, 0

FELDMANN, Paulo Roberto. Robô, ruim com ele, pior sem ele. São Paulo : Trajetoria Cultural, 1988

THOMAZINI, Daniel. Sensores Industriais : Fundamentos e aplicações. São Paulo : Érica, 2011

Nome da disciplina:

### **ESTRUTURA DE REDES COM LINUX**

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:

FERREIRA, Rubem E. Linux : guia do administrativo do sistema. São Paulo : NOVATEC EDITORA LTDA, 2008.

BELLOMO, Michael. Administração do Linux. Rio de Janeiro : Campus, 2000.

MOTA FILHO, João Eriberto. Descobrendo o Linux : Entenda o sistema operacional GNU/Linux. São Paulo : NOVATEC EDITORA LTDA, 2007.

Bibliografia complementar:

SIMCSIK, Tibor. POLLONI, Enrico G. F. Tecnologia da informação automatizada. São Paulo : Berkeley Brasil Editora, 2002.

LIMA, João Paulo de. Administração de Redes Linux. Goiânia : TERRA, 2003.

VIEIRA, Marconi. Gerenciamento de projetos de tecnologia da informação. Rio de Janeiro : Campus, 2003.

Nome da disciplina:

**LIBRAS**

Ementa:

Conceito de Libras, Fundamentos históricos da educação de surdos. Legislação específica. Aspectos Linguísticos da Libras.

Bibliografia básica:

BARBOZA, H. H. e MELLO, A.C.P. T. O surdo, este desconhecido. Rio de Janeiro, Folha Carioca, 1997.

BRASIL. Lei nº 10.436, de 24/04/2002.

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22/12/2005.

BOTELHO, Paula. Segredos e Silêncios na Educação dos Surdos. Belo Horizonte: Autêntica.1998.

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkíria Duarte. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua de Sinais Brasileira, Volume I: Sinais de A a L. 3 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.

FELIPE, Tanya. LIBRAS em contexto: curso básico (livro do estudante). 2.ed. ver.

MEC/SEESP/FNDE. Vol I e II. Kit: livro e fitas de vídeo.

HALL, Stuart. Da diáspora: identidades e mediações culturais. Org. Liv Sovik, tradução de Adelaide La G. Resende. (et al). Belo Horizonte: Editora UFMG; Brasília: Representação da UNESCO no Brasil, 2003.

HALL, Stuart. A Centralidade da Cultura: notas sobre as revoluções culturais do nosso tempo. In Revista Educação e Realidade: Cultura, mídia e educação. V 22, no. 3, jul-dez 1992.

LUNARDI, Márcia Lise. Cartografando os Estudos Surdos: currículo e relação de poder.IN.

QUADROS, R. M. de & KARNOPP, L. B. Língua de sinais brasileira: Estudos lingüísticos.Porto Alegre. Artes Médicas. 2004.

SACKS, Oliver. Vendo vozes. Uma jornada pelo mundo dos surdos. Rio de Janeiro: Imago, 1990.

SKLIAR, Carlos (org). Atualidade da educação bilíngüe para surdos. Texto: A localização política da educação bilíngüe para surdos. Porto Alegre, Mediação, 1999.

\_\_\_\_\_. Surdez: Um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Mediação, 1997.

ELLIOT, A J. A linguagem da criança. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

LODI, Ana C B (org.); et al. Letramento e minorias. Porto Alegre: Mediação, 2002.

Nome da disciplina:

### **ADMINISTRAÇÃO ESTRATÉGICA**

Ementa: Administração Estratégica e o ambiente de negócios: definições, tipos de estratégias; Planejamento estratégico nas organizações: processo de formulação de estratégias. Metodologias de implantação de estratégias. Modelos de Administração Estratégica. Diagnóstico empresarial. A análise estratégica ambiental. Vantagem Competitiva: Cinco Forças de Porter. Posicionamento Competitivo. Cultura, poder e mudança.

Bibliografia básica:

CERTO, S. C; PETER , J. P. Administração Estratégica: Planejamento e Implantação da Estratégia. São Paulo: Makron Books, 1993.

MAXIMIANO, A. C. A. Introdução à administração. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

OLIVEIRA, D. de P. R. de. Estratégia empresarial e vantagem competitiva: como estabelecer e implementar e avaliar. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

WRIGHT, P. KROLL, M. J. PARNELL, J. Administração Estratégica: conceitos. São Paulo: Atlas, 2000.

Bibliografia complementar:

ANSOFF H. Igor; MC DONNELL, Edward J. Implantando a administração estratégica. São Paulo: Atlas, 1993.

ALMEIDA, Martinho I R. De. Manual de Planejamento Estratégico. São Paulo: Atlas, 2001.

BATEMAN, Thomas S. Administração: construindo vantagem competitiva. São Paulo: Atlas, 1998.

BERTI, Anélio. Diagnóstico empresarial: teoria e prática. São Paulo: Ícone, 2001.

BERTON, Luiz Hamilton; FERNANDES, Bruno Henrique Rocha. Administração estratégica: da competência empreendedora à avaliação de desempenho. São Paulo: Saraiva, 2005.

DUNNIGAN, J. MASTERSON, D. A Sabedoria dos maiores estrategista. Táticas e técnicas de guerra em administração. São Paulo: Futura, 2001.

FERNANDES, Bruno Henrique Rocha. Administração estratégica: da competência empreendedora à avaliação de desempenho. São Paulo: Saraiva, 2005.

HERRERO FILHO, Emílio. Balanced Scorecard e a gestão estratégica: uma abordagem prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

KROLL, Mark J; PARNELL, John; Wright, Peter. Administração estratégica: conceitos. São Paulo:Atlas, 2000.

MINTZBERG, H. AHLSTRAND, B. LAMPEL, J. Safári de Estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico. Porto Alegre: Bookman, 2003.

MINTZBERG, Henry; QUINN, James Brian. O processo da estratégia. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho de Rebouças de. Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e práticas. 14. ed. São Paulo, Atlas, 1999.

– um enfoque na realidade brasileira. São Paulo: Makron Books, 2002.

PORTER, Michael. Estratégia Competitiva: técnicas para análise de indústria de concorrência. São Paulo: Campos, 1986.

Nome da disciplina:

**CONTABILIDADE**

Ementa: Contabilidade: conceito, objetivo, campo de aplicação. Os princípios contábeis básicos, as contas, as formas de lançamentos, o razão, as partidas dobradas, conceitos de débito e crédito. Registros contábeis. O sistema contábil e o plano de contas. As operações mercantis e os fatos contábeis. Lançamentos de operações comerciais. O balancete de verificação. As variações do patrimônio Líquido, as receitas e as despesas. Os demonstrativos contábeis. O

balanço e a apuração do resultado. Reservas de provisão e distribuição de lucros. A contabilidade como instrumento de tomada de decisão nas organizações. Variações. Ajustes contábeis. Análise do ponto de vista estático e dinâmico dos balanços.

**Bibliografia básica:**

CREPALDI, S. A. Contabilidade Gerencial: Teoria e Prática. São Paulo: Atlas, 2002.

FRANCO H. Contabilidade geral. 23. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

MARION, J. C. Contabilidade Empresarial. 8. ed. São Paulo: Atlas, (1998-2003).

**Bibliografia complementar:**

ALMEIDA, M. C. Curso básico de contabilidade. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, A. de L. Sistemas de Informações: contábil e financeiros. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

IUDICÍBUS, S.(org.) Contabilidade introdutória. 9. ed. São Paulo: Atlas, 1998. livro de exercícios.

LEITE, H. P. Contabilidade para administradores. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

MARTINS, E. Contabilidade de Custos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MATARAZZO, D. C. Análise Financeira de Balanços: abordagem básica e gerencial. São Paulo: Atlas, 1998.

Nome da disciplina:

**GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS I**

Ementa:

Introdução à gestão de pessoas nas organizações. Planejamento estratégico de RH. Processos de RH. Fundamentos psicossociais da administração de pessoal. Recrutamento e seleção, treinamento, desenvolvimento de pessoal, movimentação de pessoal. Direitos e deveres. Regime disciplinar, desajustamento no trabalho. Estímulo e produtividade. Mercado de trabalho.

**Bibliografia básica:**

CARVALHO, A.V. C. NASCIMENTO, L. P. Administração de Recursos Humanos. São Paulo: Thompson Learning, 2002. v. 2.

CHANLAT, J. F. O indivíduo na organização: Dimensões esquecidas. São Paulo: Atlas, (1994-1996-2001).

CHIAVENATO, I. Gerenciando pessoas: como transformar gerentes em gestores de pessoas. 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

\_\_\_\_\_. Recursos humanos: o capital humano nas organizações. São Paulo: Atlas, 2004.

Bibliografia complementar:

ANGELONI, M. T. et al. (Coord.) Organizações do conhecimento: infra-estrutura, pessoas e tecnologias. São Paulo: Saraiva, (2002-2003).

CHIAVENATO, I. Gestão de Pessoas: o novo papel dos Recursos Humanos nas organizações. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

CHIAVENATO, I. Recursos Humanos: 7. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

DAVEL, E. (org.) VASCONCELOS, J. (Org.) Recursos humanos e subjetividade. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

DRUCKER, P. F. Desafios gerenciais para o século XXI. São Paulo: Thompson Learning, 2001.

GUBMAN, E. L. Talento - Desenvolvendo pessoas e estratégias para obter resultados extraordinários. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

HERSEY, P. & BLANCHARD, K. H. Psicologia para administradores. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 2002.

ROBBINS, S. P. Administração: mudanças e perspectivas. São Paulo: Saraiva, 2000.

Nome da disciplina:

## **GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS II**

Ementa:

Subsistema de Aplicação de Recursos Humanos: desenho de cargos; descrição e análise dos cargos; avaliação do desempenho. Orientação de pessoas. Subsistema de Manutenção de Recursos Humanos: administração de salários, Planos de cargos e salários; avaliação e classificação de cargos; planos de benefícios sociais; higiene e segurança no trabalho. Subsistema de Desenvolvimento de Recursos Humanos: treinamento, avaliação de desempenho e produtividade de recursos humanos. Subsistema de Monitoração

de Recursos Humanos: banco de dados e sistemas de informações. Novas abordagens de administração de recursos humanos.

Bibliografia básica:

CARVALHO, A.V. C. NASCIMENTO, L. P. Administração de Recursos Humanos. São Paulo: Thompson Learning, 2002. v. 2.

CHIAVENATO, I. Gerenciando pessoas: como transformar gerentes em gestores de pessoas. 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

\_\_\_\_\_. Recursos humanos: o capital humano nas organizações. São Paulo: Atlas, 2004.

Bibliografia complementar:

ANGELONI, M. T. et al. (Coord.) Organizações do conhecimento: infra-estrutura, pessoas e tecnologias. São Paulo: Saraiva, 2002.

BOWDITCH, J. Elementos de comportamento organizacional. São Paulo: Thompson Learning, 2002.

CHANLAT, J. F. O indivíduo na organização. São Paulo: Atlas, 1996.

CHIAVENATO, I. Gestão de Pessoas: o novo papel dos Recursos Humanos nas organizações. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

CHIAVENATO, I. Gerenciando pessoas: como transformar gerentes em gestores de pessoas. 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

DAVEL, E. (org.) VASCONCELOS, J. (Org.) Recursos humanos e subjetividade. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

DRUCKER, P. F. Desafios gerenciais para o século XXI. São Paulo: Thompson Learning, 2001.

GUBMAN, E. L. Talento: Desenvolvendo pessoas e estratégias para obter resultados extraordinários. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

HERSEY, P. & BLANCHARD, K. H. Psicologia para administradores. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 2002.

MONTANA, P. J. CHARNOV, B. H. Administração. 2. ed. São Paulo Saraiva, 2003.

ROBBINS, S. P. Administração: mudanças e perspectivas. São Paulo: Saraiva, 2000.

VIEIRA, M.M.F & OLIVEIRA, L. M. B. Administração contemporânea: perspectivas e estratégias. São Paulo: Atlas, 1999.

Nome da disciplina:

## **GESTÃO DA QUALIDADE NAS ORGANIZAÇÕES**

Ementa:

Conceitos e evolução da Gestão da Qualidade. Sistemas da Qualidade na dimensão da organização de empresas. Gestão integrada da Qualidade Total (TQC) e Produtividade. Métodos de controle de processo (PDCA). ISO. Auditoria da qualidade. Certificações. Indicadores de qualidade. Ferramentas da qualidade. Melhoria contínua: a excelência nas organizações.

Bibliografia básica:

MAXIMIANO, Antônio César Amaru. Introdução à administração. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MOURA, L.R. Qualidade simplesmente total: uma abordagem simples e prática da gestão da qualidade. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003.

MOREIRA, D. Administração da produção e operações. São Paulo: Thompson Learning, (2002-2004).

SLACK, N. CHAMBERS, S. Administração da produção. São Paulo: Atlas, [1997-2002].

Bibliografia complementar:

ABRANTES, José. Programa 8S': da alta administração à linha de produção: o que fazer para aumentar o lucro?: a base da filosofia Seis Sigmas. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.

BERK, J. BERL, S. Administração da qualidade total. O aperfeiçoamento contínuo: teoria e prática. São Paulo: IBRASA, 1997.

CAMPOS, Vicente Falconi. TQC – Controle da qualidade Total (no estilo japonês). 2. ed. Nova Lima/MG: INDG, 2004.

GARVIN, David, A. Gerenciando a qualidade: a visão estratégica e competitividade. 3. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

GIL, Antônio de Loureiro. Auditoria da qualidade. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

JURAN, J.M. A qualidade desde o projeto: os novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços. São Paulo: Pioneira, 2002.

OSADA, Takashi. Housekeeping, 5S's: seiri, seiton, seiso, siketsu, shitsuke. São Paulo: Instituto IMAM, 1992.

PALADINI, E.P. Avaliação estratégica da qualidade. São Paulo: Atlas, 2002.

ROBLES JUNIOR, Antonio. Custos da qualidade: uma estratégia para a competição global. São Paulo: Atlas, 1994.

STONER, J.A.F. Administração. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1997.

Nome da disciplina:

**GESTÃO EMPRESARIAL – JOGOS DE EMPRESAS**

Ementa:

Realização de simulações empresariais. Tomada de decisões nas empresas simuladas em ambientes competitivos. O método de jogos de empresas/simulação gerencial. Visão sistêmica e as forças competitivas de Porter. Gestão Integrada de Informações comerciais. Ambientação de trabalho em equipe, responsabilidades extras sala de aula.

Bibliografia básica:

GRAMIGNA, M. R. M. Jogos de empresas e técnicas vivenciais. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1997.

HARMAN, W.; HORMANN, J. O trabalho criativo: o papel construtivo dos negócios numa sociedade em transformação. São Paulo, Cultrix, 1995.

MCCARTHY, J.. PERREAULT JR, W. Marketing Essencial: uma abordagem gerencial e global. São Paulo: Atlas, 1997.

Bibliografia complementar:

BERTI, Anélio. Diagnóstico empresarial: teoria e prática. São Paulo: Ícone, 2001.

BETHLEM, A. S. Política e Estratégia de Empresas. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981.

BRIGHAM, E.F.; Houston, J. F. Fundamentos da moderna administração financeira. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

CARVALHO, A.V. C: NASCIMENTO, L. P. Administração de Recursos Humanos. São Paulo: Thompson Learning, 2002., v. 2.

FOSTER, R. KAPLAN, S. Destruição Criativa: Por que empresas para durar não são bem-sucedidas – como transformá-las. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

MARION, José Carlos. Metodologia de ensino na área de negócios: para cursos de administração, gestão, contabilidade e MBA. São Paulo: Atlas, 2006.

MOREIRA, D. Administração da produção e operações. São Paulo: Thompson Learning, 2002.

OLIVEIRA, D. de P. R. de. Estratégia empresarial e vantagem competitiva. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

## 6.5.2. Matriz 240

### 6.5.2.1. 1º SEMESTRE

Nome da disciplina:

#### **CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO**

Carga Horária: 80 horas

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. Computador, algoritmo, programa, linguagem de programação, compilador. Representação de informações: sistemas de numeração, mudança de base, aritmética binária, operações lógicas, textos e instruções. Evolução das linguagens de programação. Métodos, técnicas e processos de desenvolvimento de software. Desenvolvimento de algoritmos: linguagens para algoritmos e refinamento passo a passo. Comandos de uma linguagem procedimental: atribuição, entrada e saída, condicionais, repetitivos e seletivos

Bibliografia básica:

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/>.

MELO, A. C. V. D. Princípios de linguagem de programação. São Paulo; Editora Blucher, 2003. 9788521214922. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521214922/>.

AGUILAR, L. J. Fundamentos de Programação. São Paulo; Grupo A, 01/2008. 9788580550146. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580550146/>.

Bibliografia Complementar:

SEBESTA, R. W. Conceitos de Linguagens de Programação. Porto Alegre; Grupo A, 2018. 9788582604694. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604694/>.

TUCKER, R. A. . NOONAN, R. E. Linguagens de Programação. Porto Alegre; Grupo A, 01/01/2009. 9788563308566. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788563308566/>.

MANZANO, José Augusto N. G.; LOURENÇO, André Evandro; MATOS, Ecivaldo. Algoritmos: técnicas de programação. 2. ed. São Paulo: Erica, 2016. Livro digital. ISBN 9788536518664. Disponível em: .

SOFFNER, Renato. Algoritmos e programação em linguagem C. São Paulo: Saraiva, 2013. Livro digital. ISBN 9788502207530. Disponível em: .

ALVES, William Pereira. Linguagem e lógica de programação. São Paulo: Erica, 2014. Livro digital. ISBN 9788536519371. Disponível em: .

PINHEIRO, Francisco de Assis Cartaxo. Elementos de programação em C. Porto Alegre: Bookman, 2012. Livro digital. ISBN 9788540702035. Disponível em: .

Nome da disciplina:

**PROGRAMAÇÃO E SISTEMAS COMPUTACIONAIS I**

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Introdução a Programação de computadores e a estruturação de código-fonte, layout, aplicabilidade e navegabilidade com páginas da web estáticas. Ferramentas para construção de páginas e definição de interface web.

Bibliografia básica:

TOLEDO, S.A., Estudo dirigido de HTML 4.0, Editora Érica, SP, 2001.

SILVA, O.J., HTML 4.0 e XHTML 1.0, Editora Érica, SP, 2001.  
MACEDO, M.S., Construindo sites adotando padrões Web, Ciência Moderna, RJ, 2004.

Bibliografia complementar:

JANOTA, D. PIOLOGO, R., Flash Animado, Axcel Books, RJ, 2004.  
AZEVEDO, E. CONCI, A., Computação Gráfica, Editora Campus, RJ, 2003.

Nome da disciplina:

**FUNDAMENTOS PARA ENGENHARIA DE SOFTWARE**

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Antecedentes e a evolução histórica dos computadores. Teorias da informação e do processamento de dados. Sistemas numéricos. Operações Booleanas. Estrutura dos microcomputadores padrão PC. Software, definição e classificação. Conceitos básicos de redes de computadores, classificação de redes e protocolos. Internet.

Bibliografia básica:

Wazlawick, R. História da Computação. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2016. 9788595156180. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156180/>. Acesso em: 2021 ago. 25.

Junior, R.S. C.; Santos, S.C.B. D.; Kislansky, P. Fundamentos computacionais. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. 9788595023949. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023949/>. Acesso em: 2021 ago. 26.

de, C.A.C.P.L. F.; Carolina, L. A. Introdução à Computação - Hardware, Software e Dados. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2016. 9788521633167. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521633167/>. Acesso em: 2021 ago. 26.

Bibliografia complementar:

Paixão, R. R. Montagem e Manutenção de Computadores - PCs. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2014. 9788536519432. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519432/>. Acesso em: 2021 ago. 26.

VELLOSO, F. C. Informática: Conceitos Básicos. 4.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

RAMALHO, J. A. Introdução a Informática: Teoria e Prática. São Paulo: Berkeley, 2002.

NORTON, P. Introdução à Informática. São Paulo: Makron Books, 1996.

TORRES, G. Hardware Curso Completo. 4.ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.

TANENBAUM, A. S. Redes de Computadores. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

MORIMOTO, C. E. Hardware PC Guia de Aprendizagem Rápida. 2.ed. Rio de Janeiro: Book Express, 2001

Nome da disciplina:

### **ESTATÍSTICA APLICADA A ENGENHARIA**

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Variáveis aleatórias e funções de probabilidade. Distribuições de probabilidade. Distribuições de probabilidade para variáveis discretas. Distribuições de probabilidade para variáveis contínuas. Inferência Estatística. Teoria da Estimativa. Estimativa Pontual. Estimativa Intervalar. Testes de Hipóteses. Correlação e Regressão.

Bibliografia básica:

FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de estatística. 6.ed. São Paulo, Atlas, 1996. 519.5/F676c/Livros.

LEVINE, David M. Estatística teoria e aplicações : Usando o Microsoft Excel em português. 6a edição. Rio de Janeiro, LTC, 2014. 519.5/E79/Livros.

TOLEDO, Geraldo Luciano; OVALLE, Ivo Izidoro. Estatística básica. 2.ed. São Paulo, Atlas, 1985. 519.5/T649e/Livros.

Bibliografia complementar:

FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. Estatística aplicada. 2.ed. São Paulo, Atlas, 1995. 519.5/F676e/Livros.

BARBETTA, Pedro Alberto. Estatística : para cursos de engenharia e informática. 3 ed. São Paulo, Atlas, 2010. 519.5/B235e/Livros.

COSTA NETO, Pedro Luís de Oliveira. Estatística. 2.ed. São Paulo, Edgard Blücher, 2002. 519.5/C837e/Livros.

MORETTIN, Luiz Gonzaga. Estatística básica : probabilidade e inferência, volume único. São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2010. 519.5/M845e/Livros.

Revista de matemática e estatística. São Paulo, UNESP, [s.d.].

Nome da disciplina:

## **FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS I**

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares de Ordem. Definição de Sistemas Lineares. Tópicos em programação Linear. Introdução ao Sistema Simplex. Mecanismo do Método Simplex

Bibliografia Básica:

BOLDRINI, J. L. et ali. Álgebra linear. 3 ed. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1980.

STEINBTRUCH, A. e WINTERLE, P. Álgebra linear. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1987.

GERSTING, Judith. Fundamentos Matemáticos para Ciência da Computação. 4. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001

Bibliografia Complementar:

LANG, Sergio. Álgebra linear. Editora Ciência, 2003.

KOLMAN, Bernard. Álgebra linear. 1 ed. LTC. São Paulo, 2001.

HOWARD, Anton. Álgebra linear com aplicações. 8 ed. Bookman, 2002.

COSTA NETO, P. O. Estatística. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

FONSECA, J. S. Estatística aplicada. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

MORETTIN, L. G. Estatística Básica: Probabilidade. 7. ed. São Paulo: Makron Books, 1999. V. 1.

SPIEGEL, M. R. Estatística. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1993.

STEVENSON, W. J. Estatística Aplicada à Administração. São Paulo: Harbra, 1981-2001).

### 6.5.2.2. 2º SEMESTRE

Nome da disciplina: <b>ADMINISTRAÇÃO PARA ENGENHARIA</b> Carga Horária: 40 horas
Ementa: Funções do Administrador, papéis gerenciais, habilidades administrativas, administração de recursos humanos, dinâmica de grupos de trabalho. Resolução de problemas, tomada de decisão, ambientes de negócio, administração: tendências e mudanças na administração, planejamento da carreira.
Bibliografia básica: CARVALHO, A. V. de; NASCIMENTO, L. P. do. Administração de recursos humanos. São Paulo, Pioneira, 2002. CHIAVENATO, I. Introdução à teoria geral da administração. 8 ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2011. MAXIMIANO, A. C. A. Introdução à administração. São Paulo, Atlas, 2011.
Bibliografia complementar: CERTO, S. C. Administração estratégica : Planejamento e implantação da estratégia. 2 ed. São Paulo, Pearson, 2005. CHIAVENATO, I. Administração : teoria, processo e prática. 4 ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2007. KOTLER, P. Administração de marketing: a edição do novo milênio. 10.ed. São Paulo, Prentice-Hall, 2002. MOTTA, F. C. P. Teoria geral da administração: uma introdução. São Paulo, Pioneira, 2002.

Nome da disciplina: <b>PROGRAMAÇÃO E SISTEMAS COMPUTACIONAIS II</b> Carga Horária: 80 horas
Ementa: Introdução à lógica de Programação. Conceitos fundamentais. Programação Estruturada. Algoritmos. Elementos de um algoritmo. Portugol como pseudo linguagem. Tipos de dados. Variáveis. Estrutura sequencial. Declaração de

variáveis. Tipos de variáveis. Constantes. Comentários. Expressões, operadores e funções. Comandos básicos. Estruturas condicionais. Estruturas de repetição. Estruturas de dados. Subprogramas (procedures, functions, unit e label). Opcional: arquivos e comandos gráficos.

Bibliografia básica:

ASCENCIO, Ana Fernandes Gomes. Lógica de Programação com PASCAL. São Paulo: Makron Books, 2002.

WIRTH, Niklaus. Algoritmos e estrutura de dados. Rio de Janeiro : LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora, 1999.

MANZANO, José Augusto Navarro Garcia. Estudo Dirigido de Algoritmos. São Paulo : Érica, 2012.

Bibliografia complementar:

GOODRICH, Michael T. TAMASSIA, Roberto. Estruturas de dados e algoritmos em Java. Porto Alegre : Bookman, 2002.

LOPES, Anita. GARCIA, Guto. Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro : Campus, 2002.

FORBELLONE, André Luiz Villar. Lógica de programação. São Paulo : Makron Books, 2000.

Nome da disciplina:

## **COMUNICAÇÃO E METODOLOGIA**

Carga Horária: 80 horas

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:**

ERNANI, T. Práticas de leitura e escrita. Editora Saraiva, 2019. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788571440074/>.

MARCONDES, D. Textos básicos de linguagem: De Platão a Foucault. Jorge Zahar Editora, 2010. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788537805572/>.

MARCONI, Maria e LAKATOS, Marina de Andrade. Fundamentos de Metodologia Científica, 8ª edição. Grupo GEN, 2017. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597010770/>.

**Bibliografia complementar:**

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

SOUZA, Adilson Veiga e ILKIU, Giovana Simas de Melo. Manual de Normas Técnicas para Trabalhos Acadêmicos. Unidade de Ensino Superior Vale do Iguaçu. União da Vitória (PR): Kaygangue, 2017.

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

MATTAR, João. Metodologia científica na era digital. Editora Saraiva, 2017. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547220334/>.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GARCIA, Othon Moacyr. Comunicação em prosa moderna: aprenda a escrever, aprendendo a pensar. 25. ed. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 2006. 540 p. ISBN 85-225-0296-X.

Nome da disciplina:

**INTERAÇÃO HUMANO MÁQUINA**

Carga Horária: 40 horas

Ementa:

Grids; Arquitetura da Informação; Elementos da Navegação; Experiência do Usuário. HTML5; Javascript; Bootstrap; Jquery.

Bibliografia básica:

FONSECA, J. M. et al, Introdução ao design de interfaces, Lisboa: FCA, 2002.  
DAMASCENO, A. WebDesign - Teoria e Prática. 1. Ed. Florianópolis: Visualbooks, 2003.  
KRUG, Steve. Não me faça pensar. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.

Bibliografia complementar:

NIELSEN, J.; LORANGER, H. Usabilidade na Web Projetando Web Sites com Qualidade. 1. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

Nome da disciplina:

## **FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS II**

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Funções. Noções de Limites. Noções de Derivadas. Noções de Integrais.

Bibliografia básica:

STEWART, James. Cálculo. 7ed. São Paulo, Cengage Learning, 2013.  
THOMAS, George B. Cálculo. 11.ed. São Paulo, Addison Wesley, 2009.  
LEITHOLD, Louis. O Cálculo com geometria analítica. ed.3. São Paulo, HARBRA, 1994.

Bibliografia complementar:

BOULOS, Paulo; ABUD, Zara Issa. Cálculo diferencial e integral. 2ª ed. São Paulo, Pearson, 2002.  
HOFFMANN, Laurence D. Cálculo : um curso moderno e suas aplicações. 10.ed. Rio de Janeiro, LTC, 2014.  
MUNEM, Mustafa A.; FOULIS, David J. Cálculo. Rio de Janeiro, LTC, 1982.  
ROCHA, Luiz Mauro. Cálculo 1 : limites, derivadas, integrais, exercícios resolvidos, 670 exercícios com respostas. 11.ed. São Paulo, Atlas, 1996.  
AYRES JR., Frank; MENDELSON, Elliott. Cálculo diferencial e integral. 3.ed. São Paulo, Mcgraw-Hill, 1994.

Nome da disciplina:

## **ORGANIZAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES**

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Planejamento e organização da estrutura de hardware necessária para implantação em uma empresa, elaboração e planejamento de manutenções preventivas, elaboração do plano de emergência em manutenções corretivas, registro e controle dos dispositivos da empresa através da elaboração de plano anual de atualizações tecnológicas, registro e controle das atividades de suporte e manutenção realizados pela equipe. Utilizar os conceitos de gestão de ativos propostos pela ISO/IEC 27000.

Bibliografia básica:

ABNT NBR ISO/IEC 27000:2018: Técnicas de segurança — Gestão de serviço de segurança. Rio de Janeiro, 2018.

ABNT NBR ISO/IEC 20000:2018: Tecnologia da informação — Gestão de serviço - Parte 1: Requisitos do sistema de gestão de serviço. Rio de Janeiro, 2018.

Paixão, R. R. Montagem e Manutenção de Computadores - PCs. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2014. 9788536519432. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519432/>. Acesso em: 2021 ago. 26.

TORRES, G. Hardware curso completo. 2 ed., Axcel Books. 2001.

Bibliografia complementar:

TORRES, G. Hardware curso completo. 2 ed., Axcel Books. 2001.

MORIMOTO, C. Hardware – Guia de Aprendizagem Rápida, 2 ed., Editora Book Express, [1999 – 2001].

VELLOSO, F. de C. Informática Conceitos Básicos, Editora Campus, 2003.

MONTEIRO, M.A. Introdução à Organização de Computadores, 4 ed., Editora LTC, [1996 – 2001].

NORTON, P. Introdução à Informática, Editora Makron Books, 1996.

### **6.5.2.3. 3º SEMESTRE**

Nome da disciplina:

**NORMATIZAÇÃO DE PROCESSO DE SOFTWARE**

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Papel do usuário, plano diretor de informática: alternativas metodológicas para a elaboração e sua integração aos planos de investimento e estratégicos da organização. As rotinas necessárias para a implantação da TI Verde e a importância dos conceitos de sustentabilidade.

Bibliografia básica:

BON, J. V. Guia de Referência ITIL : Edição 2011. Rio de Janeiro : Editora Elsevier, 2012.

CASSARRO, A. C. Sistemas de informações para tomada de decisões. 3. ed., São Paulo: Pioneira, 2003.

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

O'BRIEN, J. A. Engenharia de Software e as decisões gerenciais na era da internet. São Paulo: Saraiva, 2002.

Bibliografia Complementar:

Souza, DUTRA,, J. et al. Gestão de Pessoas. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2017.

STAIR, M. R. Princípios de Engenharia de Software: uma abordagem gerencial. 2. ed., Rio de Janeiro: LTC, 1998.

MONTANA, P. J. CHARNOV, B. H. MOREIRA, C. K. Administração. São Paulo : Saraiva, 2003-2005

Machado, Felipe Nery R. Segurança da informação - princípios e controle de ameaças - 1ª edição - 2014. Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2019. BIO, S. R. Engenharia de Software: um enfoque gerencial. São Paulo: Atlas, 1996.

Nome da disciplina:

**INTRODUÇÃO À LÓGICA**

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Lógica. Sentenças, Representação Simbólicas e Tautologias. Quantificadores, Predicados e Validade. Lógica Proposicional. Lógica de Predicados. Circuitos lógicos. Linguagens Simbólicas. Programação Lógica e Prova de Correção.

Cengage Learning, 2017. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522127191/pageid/1>

SOUZA, João Nunes. Lógica para a ciência da computação. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

MANZANO, José Augusto navarro Garcia; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de (Org.). Algoritmos : lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 26.ed. São Paulo, Érica, 2012.

Bibliografia complementar:

NAHRA, Cinara & WEBER, Ivan Hingo. Através da Lógica. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

ALENCAR FILHO, Edgard. Iniciação à Lógica Matemática. São Paulo: Nobel, 1999.

FORBELLONE, André Luiz Villar;EBERSPACHER, Henri Frederico. Lógica de programação. 2.ed. São Paulo, Makron Books, 2000.

SILVA, Flávio Soares Corrêa da. FINGER, Marcelo MELO, Ana Cristina Vieira De. Lógica para computação. 2ª. Ed. São Paulo, SP :

CARIBE, Roberto; CARIBÉ, Carlos. Introdução à computação. São Paulo, FTD, 1996.

Nome da disciplina:

**DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS PARA WEB/MOBILE I**

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Aplicação prática de HTML, CSS e JavaScript com ênfase na criação de aplicações web dinâmicas; Análise avançada de métodos e técnicas de desenvolvimento de aplicações web avançadas.

Bibliografia básica:

Oliveira, Cláudio Luís, V. e Humberto Augusto Piovesana Zanetti. JAVASCRIPT DESCOMPLICADO - PROGRAMAÇÃO PARA WEB, IOT E DISPOSITIVOS MÓVEIS. Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2020.

Teruel, Evandro C. HTML 5 - Guia Prático. Disponível em: Minha Biblioteca, (2nd edição). Editora Saraiva, 2014.

Freitas, P.H. C.; Birnfeld, K.; Saraiva, M.D. O.; al., E. Programação Back End III. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. 9786581492274. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492274/>. Acesso em: 2021 ago. 26.

Bibliografia complementar:

Pereira, M. A.; Neumann, F. B.; Milani, A.M. P.; al., E. Framework de Big Data. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. 9786556900803. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900803/>. Acesso em: 2021 ago. 26.

CANTU, M. Dominando o Delphi 7 – A Bíblia. São Paulo. Ed. Makron Books, 2003.

LISHNER, R. DELPHI: o guia essencial. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

WILLING, L.; THOMSON, L. PHP e MySql. Desenvolvimento WEB. Campus [2001 – 2003]

DATE, C.J. Introdução a sistemas de banco de dados. Rio de Janeiro: Campus, [1990 – 2000].

HELD, G. Comunicação de dados. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

SONNINO, B. Desenvolvendo aplicações com Delphi 6. São Paulo: Makron Books, 2001

Nome da disciplina:

**PROPRIEDADE INTELECTUAL E LEGISLAÇÃO TECNOLÓGICA**

Carga Horária: 80 horas

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, Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD

Bibliografia básica:

PIMENTA, E. S. Dos Crimes contra a propriedade intelectual, São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1994.

OLIVEIRA, A. B. de. Novos Direitos - Direito de informática e a tributação de programa de computador. Florianópolis: Editora Momento Atual, 2002.

MARZOCHI, M. L., Direito.br : aspectos jurídicos da internet no Brasil. São Paulo: LTR, 2000.

Bibliografia complementar:

CERQUEIRA, T.Q. Software Direito Autoral e Contratos, Rio de Janeiro:1993, Rio de Janeiro.

JUNIOR, R.R.R. da S. Internet e Direito Reflexões doutrinárias, Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2001.

PIMENTEL, A.F. O Direito Cibernético um enfoque teórico e lógico-aplicativo, Rio de Janeiro: Renovar, 2000.

Nome da disciplina:

**BANCOS DE DADOS I**

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Modelo de Dados. Sistemas de gerenciamento de banco de dados. Arquitetura, gerenciamento de transações, segurança, integridade, concorrência, Linguagem SQL padrão ANSI 92 e Distribuições gratuitas de SGDB.

Bibliografia básica:

DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. Rio de Janeiro, Campus, 2000.

COUGO, Paulo. Modelagem conceitual e projeto de banco de dados. Rio de Janeiro, Campus, 1997.

LEITE, Leonardo Lellis Pereira. Introdução aos sistemas de gerência de bancos de dados. São Paulo, Edgard Blücher, 1988.

HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de banco de dados. 6 ed. Porto Alegre, Bookman, 2009.

Bibliografia complementar:

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues; ABREU, Maurício Pereira de. Projeto de banco de dados: uma visão prática. 5.ed. São Paulo, Érica, 1999.

OZSU, M. Tamer; VALDURIEZ, Patrick. Princípios de sistemas de bancos de dados distribuídos. Rio de Janeiro, Campus, 2001.

SILBERCHATZ, Abraham;KORTH, Henry F.;SUNDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. 3.ed. São Paulo, Makron Books, 1999.

SILVA, Luciano Carlos da. Banco de dados para web do planejamento à implementação. São Paulo, Érica, 2001.

CARDOSO, Virgínia; CARDOSO, Giselle. Sistema de banco de dados: uma abordagem introdutória e aplica. São Paulo, Saraiva, 2012

#### 6.5.2.4. 4º SEMESTRE

Nome da disciplina:  <b>SEGURANÇA DE DADOS</b>  Carga Horária: 80 horas
Ementa: Princípios de segurança da informação. Leis, normas e padrões de segurança da informação. Auditoria de Sistemas. Análise de riscos em sistemas de informação. Conceitos e tipos de ameaças, riscos e vulnerabilidades dos sistemas de informação. Plano de Contingência. Técnicas de avaliação de sistemas. Aspectos especiais: Vírus, fraudes, criptografia e acesso não autorizado.
Bibliografia básica: Agra, Andressa, D. e Fabrício Felipe Meleto Barboza. Segurança de sistemas da informação. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2019. ABNT NBR ISO/IEC 27000:2018: Técnicas de segurança — Gestão de serviço de segurança. Rio de Janeiro, 2018. Barreto, Jeanine dos, S. et al. Fundamentos de segurança da informação. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2018.
Bibliografia complementar: ABNT NBR ISO/IEC 20000:2018: Tecnologia da informação — Gestão de serviço - Parte 1: Requisitos do sistema de gestão de serviço. Rio de Janeiro, 2018. David, KIM,, e SOLOMON, Michael G.. Fundamentos de Segurança de Sistemas de Informação. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2014.

Machado, Felipe Nery R. Segurança da informação - princípios e controle de ameaças - 1ª edição - 2014. Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2019.

Fontes, Edison. Segurança da informação - 1ª edição. Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2001.

Machado, Felipe Nery R. Segurança da informação - princípios e controle de ameaças - 1ª edição - 2014. Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2019.

Nome da disciplina:

**BANCOS DE DADOS II**

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Funções no Banco de Dados, Banco de Dados distribuídos, Clusters e Replicações, Banco de dados pós-relacional, Regras de Relacionamentos entre Tabelas. Inner Join, Outer Join, Self Join. Normalização de Dados. Views, Triggers e Stored Procedures.

Bibliografia básica:

Heuser, Carlos A. Projeto de banco de dados - V4 - UFRGS. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2011.

Abraham, SILBERSCHATZ,. Sistema de Banco de Dados. Disponível em: Minha Biblioteca, (7th edição). Grupo GEN, 2020.

Pichetti, Roni, F. et al. Banco de Dados. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2021.

Bibliografia complementar:

Barboza, Fabrício Felipe, M. e Pedro Henrique Chagas Freitas. Modelagem e desenvolvimento de banco de dados. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2018.

Machado, Felipe Nery R. Banco de Dados - Projeto e Implementação. Disponível em: Minha Biblioteca, (3rd edição). Editora Saraiva, 2014.

Alves, William P. Banco de Dados. Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2014.

MILANI, André - PostgreSQL : guia do programador - São Paulo: NOVATEC, 2008.

KROENKE, David M. - Banco de dados: fundamentos, projeto e implementação - Rio de Janeiro: LTC, 1999.

SILVA, Luciano Carlos da - Banco de dados para web do planejamento à implementação - São Paulo: Érica, 2001.

DATE, C.J. Introdução a sistemas de bancos de dados. Campus, Rio de Janeiro, 2000

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues ; ABREU, Maurício Pereira de. Projeto de banco de dados: uma visão prática. 10.ed. São Paulo: Érica, 2004.

MANZANO, José Augusto Navarro Garcia - PostgreSQL 8.3.0 interativo : Guia de orientação e desenvolvimento - São Paulo: Érica, 2008.

Nome da disciplina:

**DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS PARA WEB/MOBILE II**

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Estudo e aplicação de tecnologias avançadas em JavaScript para o desenvolvimento de sistemas web, como bibliotecas e frameworks, visando aplicações responsivas e condizentes com as necessidades exigidas pelo mercado

Bibliografia básica:

Oliveira, Cláudio Luís, V. e Humberto Augusto Piovesana Zanetti. JAVASCRIPT DESCOMPLICADO - PROGRAMAÇÃO PARA WEB, IOT E DISPOSITIVOS MÓVEIS. Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2020.

Teruel, Evandro C. HTML 5 - Guia Prático. Disponível em: Minha Biblioteca, (2nd edição). Editora Saraiva, 2014.

Pereira, M. A.; Neumann, F. B.; Milani, A.M. P.; al., E. Framework de Big Data. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. 9786556900803. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900803/>. Acesso em: 2021 ago. 26.

Bibliografia complementar:

DIAS, Adilson de Souza. Delphi e Mysql. Rio de Janeiro : Ciência Moderna, 2000.

LISCHNER, Ray. Delphi: o guia essencial. Rio de Janeiro : Campus, 2000.

DATE, C.J. Introdução a sistemas de banco de dados. Rio de Janeiro: Campus, [1990 – 2000].

SONNINO, Bruno. Desenvolvendo aplicações com Delphi 6. São Paulo Makron Books, 2001.

Nome da disciplina:

## **GESTÃO EMPREENDEDORA**

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

O mercado de Informática: características, situação internacional, nacional e setorial; tendências. O empreendedor de Informática. O empreendimento. Desenvolvimento da organização. Modalidades de negociação. Qualidade em Informática. Políticas brasileiras. Técnicas de planejamento e projeto de negócios. Negócios na Internet.

Bibliografia básica:

Tajra, Sanmya F. EMPREENDEDORISMO CONCEITOS E APLICAÇÕES. Disponível em: Minha Biblioteca, (2nd edição). Editora Saraiva, 2019.

Affonso, Ligia Maria, F. et al. Empreendedorismo. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2019.

Bessant, John, e Joe Tidd. Inovação e Empreendedorismo. Disponível em: Minha Biblioteca, (3rd edição). Grupo A, 2019.

Bibliografia complementar:

LANZANA, Antonio Evaristo Teixeira. Economia Brasileira: Fundamentos e Atividade. São Paulo: Atlas, 2002.

DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo : transformando idéias em negócios. 2. ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2005.

OLIVO, Silvio. Como abrir e administrar a sua empresa: registro da empresa, registro da marca, organização e gestão de negócios. 2.ed. Brasília, SEBRAE, 2003.

DEGEN, Ronald Jean;MELLO, Álvaro Augusto Araújo. O empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial. São Paulo, Makron Books, 2004.

DRUCKER, Peter Ferdinand. Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship). São Paulo, Pioneira, 2003.

Nome da disciplina:

### **ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS I**

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Introdução à Análise e Projeto de Sistemas. Ciclo de Vida de Software. Planejamento e Acompanhamento de Projeto, documentação e auditoria do código fonte, através da análise estruturada.

Bibliografia básica:

DENNIS, . Análise e Projeto de Sistemas. Disponível em: Minha Biblioteca, (5th edição). Grupo GEN, 2014.

Ledur, Cleverson L. Análise e Projeto de Sistemas. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2018.

DENNIS, A.; WIXON, B.H. Análise e projeto de sistemas. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

Bibliografia complementar:

MAGELA, R.; SILVEIRA, F. (Coord.). Engenharia de software aplicada: fundamentos. 1. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.

OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de.; Metodologia para desenvolvimento de projetos de sistemas: guia prático. São Paulo: Érica, 2003.

YOURDON, E. Análise Estruturada Moderna. E. 3d. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

MACHADO, F.N.R. Análise relacional de sistemas. 2.ed. São Paulo: Érica, 2003.

#### **6.5.2.5. 5º SEMESTRE**

Nome da disciplina:

### **DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS PARA WEB/MOBILE III**

Carga Horária: 80 horas

#### **Ementa:**

Aplicação prática de uma linguagem de programação para desenvolvimento de web-sites dinâmicos analisando seus conceitos avançados de sessão, segurança dos dados, objetos, tratamento de vídeo e imagem.

#### **Bibliografia básica:**

Freitas, Pedro Henrique, C. et al. Programação Back End III. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2021.

Ledur, Cleverson, L. et al. Programação back end II. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2019.

Soares, Wallace. PHP 5 - Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados. Disponível em: Minha Biblioteca, (7th edição). Editora Saraiva, 2013.

#### **Bibliografia complementar:**

Kalbach, James. Design de Navegação Web. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2009.

ULLMAN, Larry. PHP para Word Wide Web. Rio de Janeiro: Campus 2001.

SILVA, Osmar J. XHTML 4.0 e XHTML 1.0: Domínio e transição. São Paulo: Érica, 2001.

ALBERTIN, Alberto Luiz. Comércio eletrônico: modelo, aspectos e contribuições de sua aplicação. São Paulo: Atlas, 2001.

WELLING, Luke ; THOMSON, Laura. PHP e Mysql: desenvolvimento web. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

MACEDO, Marcelo da Silva. Construindo Sites adotando padrões Web. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

HELD, Gilbert. Comunicação de dados. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

#### **Nome da disciplina:**

### **QUALIDADE DE SOFTWARE**

Carga Horária: 40 horas

#### **Ementa:**

O que é qualidade de software e sua importância na engenharia de software; as principais métricas de qualidade e técnicas de garantia de qualidade; conceito e

prática de teste de software; definição de processo de desenvolvimento de software; ferramentas para automatização de testes; controle de versão e trabalho em equipe; definição de repositório de software; processos de gerência da qualidade de software;

**Bibliografia básica:**

RESSMAN, Roger S. Engenharia de Software. 7. ed. McGraw-Hill ? Artmed, 2011; SOMMVERVILE, Ian. Engenharia de Software. 9. ed. Pearson Education do Brasil, 2011; BARTIÉ, Alexandre. Garantia da Qualidade de Software. São Paulo: Campus, 2002; KOSCIANSKI, André; SOARES, Michel dos S. Qualidade de Software. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2007; MECENAS, Ivan; OLIVEIRA, Vivianne de. Qualidade em SOFTWARE. São Paulo: Alta Books, 2005

**Bibliografia Complementar:**

SCHACH, Stephen R. Engenharia de Software: os paradigmas classic e orientado a objetos . 7. ed. McGraw-Hill - Artimed, 2009.

KOSCIANSKI, André; SOARES, Michel dos Santos. Qualidade de Software - Aprenda as Metodologias e Técnicas Mais Modernas para o Desenvolvimento. Novatec, 2007;

HIRAMA, Kechi. Engenharia de Software: qualidade e produtividade com tecnologia. Campus, 2011.

BEZERRA, Eduardo. Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML. Editora Campus, 2007;

WAZLAWICK, R. S. Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos. Editora Elsevier, 2011.

Nome da disciplina:

**OPTATIVA I**

Carga Horária: 40 horas

Ementa:

Conforme disciplina escolhida na matriz de disciplinas optativas

**Bibliografia básica:**

Bibliografia a ser indicada pelo professor titular da disciplina escolhida.

Bibliografia complementar:

Bibliografia a ser indicada pelo professor titular da disciplina escolhida.

Nome da disciplina:

**SISTEMAS OPERACIONAIS**

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Conceito de processo, concorrência, sincronização de processos, gerenciamento de memória, memória virtual, escalonamento de processos, mono processamento e multiprocessamento, alocação de recursos e deadlocks, gerenciamento de arquivos, técnicas de E/S, métodos de acesso, arquitetura de sistemas cliente-servidor.

Bibliografia básica:

Junior, Ramiro Sebastião, C. et al. Sistemas Operacionais. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2018.

Tanenbaum, Andrew, S. e Albert S. Woodhull. Sistemas Operacionais. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2008.

SILBERSCHATZ, . Fundamentos de Sistemas Operacionais. Disponível em: Minha Biblioteca, (9th edição). Grupo GEN, 2015.

Bibliografia complementar:

TANENBAUM, Andrew s. Sistemas Operacionais Modernos. Rio de Janeiro, Pretice-Hall, 1995.

SILBERCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter; GAGNE, Greg. Sistemas operacionais: conceitos e aplicações. Rio de Janeiro, Campus, 2001.

MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais. 3.ed. Rio de Janeiro, LTC, 2004

NUNES, Jose Renato Soares. Introdução aos sistemas operacionais. Rio de Janeiro, LTC, 1990.

OLIVEIRA, Romulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo. Sistemas operacionais. 3. ed. Porto Alegre, Instituto de Informática da UFRGS, 2004.

Nome da disciplina:

**REDES DE COMPUTADORES I**

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Noções básicas de transmissão/recepção; tipos de enlace; modos de transmissão; controle de erros; ligações ponto a ponto e multiponto; comunicação e suas funções; topologias e arquiteturas de redes; equipamentos de hardware utilizados em redes locais; componentes e funções de rede; cabeamentos existentes, serviços de rede DHCP, DNS, NAT, Roteamento.

Bibliografia básica:

Moraes, Alexandre Fernandes D. Redes de Computadores - Fundamentos. Disponível em: Minha Biblioteca, (7th edição). Editora Saraiva, 2010.

Moraes, Alexandre Fernandes D. Redes de Computadores. Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2014.

Forouzan, Behrouz, A. e Firouz Mosharraf. Redes de Computadores. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2013.

Bibliografia complementar:

Branco, Kalinka C. Redes de Computadores. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2014.

TANENBAUM, A. S. Redes de Computadores. 3ª Edição. Rio de Janeiro : Campus. 1998.

SILVEIRA, Jorge L. Comunicação de Dados e Sistemas de Teleprocessamento. São Paulo: Makron Books, 2002.

TORRES, Gabriel, Redes de Computadores. São paulo: Nova Terra, 2009

ALVES, L. Comunicação de Dados 2a ed. São Paulo. Makron, 1994.

ARNETT, M. F. et al Desvendando o TCP/IP. Rio de Janeiro : Campus.1997.

JORDAN, L. & CHURCHILL, B. Comunicações e Redes com o PC. 5ªEdição. Rio de Janeiro : Axcel Books. 1994.

Nome da disciplina:

**ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS II**

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Apresentar meios metodológicos, vantagens, desvantagens e soluções para a modelagem de sistemas sob o paradigma de orientação à objetos. Desenvolvimento de diagramas através dos padrões ditados pela UML e a utilização de ferramentas CASE.

Bibliografia básica:

BEZERRA, Eduardo. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML : um guia prático para modelagem de sistemas orientados a objetos através da linguagem de modelagem unificada. 2.ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2007.

Larman, Craig. Utilizando UML e Padrões. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2011.

Fowler, Martin. UML Essencial. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2011.

Bibliografia complementar:

PEREIRA E SILVA, Ricardo. UML2 : em modelagem orientada a objetos. Florianópolis, Visual Books, 2007.

FURLAN, José Davi. Modelagem de objetos através da UML. São Paulo, Makron Books, 1998.

BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. UML : guia do usuário . 2.ed. Rio de Janeiro, Elsevier, 2005.

LARMAN, Craig. Utilizando UML e padrões : uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento interativo. 3.ed. Porto Alegre, Bookman, 2007.

**6.5.2.6. 6º SEMESTRE**

Nome da disciplina:

**GESTÃO DE PROJETOS**

Carga Horária: 40 horas

Ementa:

Conceito de projeto. Ambiente de projetos. Etapas de um projeto. Estrutura de um projeto. Quadros financeiros de um projeto. Ciclo de vida do Projeto. Compreender os critérios quantitativos de análise econômica. Conhecer o método PMBOK® para gerenciamento de projetos. Estudar as áreas do conhecimento apresentadas pelo PMBOK®. O Gerente de projeto. Planejamento de projeto. Termo de abertura e a definição do escopo. Análise das necessidades dos clientes do projeto. Execução do projeto. Cronograma. Ferramentas de gestão e controle. Gestão de equipe e custos. Gestão de Portfólio, Ciclos de vida.

**Bibliografia básica:**

Dias, Fernando. Gerenciamento de riscos em projetos. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2014.

Marta Camargo. Gerenciamento de Projetos. Disponível em: Minha Biblioteca, (2nd edição). Grupo GEN, 2018.

Luis Fernando Torres. Fundamentos do Gerenciamento de Projetos. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2013. 9788595155534. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155534/>. Acesso em: 2021 ago. 25.

**Bibliografia Complementar:**

Larson, E. W.; Gray, C. F. Gerenciamento de Projetos. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2016. 9788580555677. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580555677/>. Acesso em: 2021 ago. 25.

Jugend, D. Gestão de Projetos. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2014. 9788595152335. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595152335/>. Acesso em: 2021 ago. 25.

Nome da disciplina:

**REDES DE COMPUTADORES II**

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Tecnologias utilizadas para comunicação em longas distâncias; Redes comutadas por circuitos, Protocolo PPP, confiabilidade e segurança de redes; protocolos o modelo “OSI” e o modelo de referência “TCP/IP”; tecnologias sem fio WiFi, Satélites, Wimax, Bluetooth, Redes de telefonia móvel para dados, gestão de ativos de rede, protocolo SNMP (Simple Network Management Protocol).

Bibliografia básica:

Souza, D.C. D.; Soares, J. A.; Silva, F.R. D.; al., E. Gerenciamento de Redes de Computadores. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. 9786556901411. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901411/>. Acesso em: 2021 ago. 25.

Barreto, J.D. S.; Zanin, A.; Saraiva, M.D. O. Fundamentos de redes de computadores. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. 9788595027138. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027138/>. Acesso em: 2021 ago. 25.

Silva, F.R. D.; Soares, J. A.; Silva, L.P. C.; al., E. Redes sem fio. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. 9786556901374. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901374/>. Acesso em: 2021 ago. 25.

Bibliografia complementar:

Enne, A. J. Novas Tecnologias de Redes Ethernet. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2017. 9788595152120. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595152120/>. Acesso em: 2021 ago. 25.

Comer, D. E. Redes de Computadores e Internet. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2016. 9788582603734. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603734/>. Acesso em: 2021 ago. 25.

ZACKER, C;DOYLE, P. Redes de computadores: configuração, manutenção e expansão. São Paulo, Makron Books, 2000.

TEIXEIRA JÚNIOR, J. H. Redes de computadores: serviços, administração e segurança. São Paulo, Makron Books, 1999

SOARES, L. F. G. Redes de computadores: das Lans, Mans e Wans. 2.ed. Rio de Janeiro, Campus, 1995

TANENBAUM, A. S. Redes de Computadores. 3ª Edição. Rio de Janeiro : Campus. 1998.

SILVEIRA, Jorge L. Comunicação de Dados e Sistemas de Teleprocessamento. São Paulo: Makron Books, 2002.

TORRES, Gabriel, Redes de Computadores. São paulo: Nova Terra, 2009

Nome da disciplina:

**DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS PARA WEB/MOBILE IV**

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Estudo e aplicação de tecnologias avançadas de desenvolvimento de sistemas web, acompanhando a evolução tecnológica e a realidade do mercado de trabalho.

Bibliografia básica:

WELLING, Luke ; THOMSON, Laura. PHP e Mysql: desenvolvimento web. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

Maschietto, L. G.; Moraes, D.M.P. D.; Alves, N.S. R.; al., E. Desenvolvimento de Software com Metodologias Ágeis. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. 9786556901824. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901824/>. Acesso em: 2021 ago. 26.

Pereira, M. A.; Neumann, F. B.; Milani, A.M. P.; al., E. Framework de Big Data. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2020. 9786556900803. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900803/>. Acesso em: 2021 ago. 26.

Bibliografia complementar:

ULLMAN, Larry. PHP para a world wide web. Rio de Janeiro : Campus, 2001.

LISBOA, Flávio Gomes da Silva. Zend Framework : componentes poderosos para PHP. São Paulo : NOVATEC EDITORA LTDA, 2009.

FLANAGAN, David. Java Script : o guia definitivo. Porto Alegre : Bookman, 2004.  
SILVA, Luciano Carlos da. Banco de dados para web do planejamento à implementação. São Paulo : Érica, 2001.

Nome da disciplina:

**OPTATIVA II**

Carga Horária: 80 horas

Ementa:

Conforme disciplina escolhida na matriz de disciplinas optativas

Bibliografia básica:

Bibliografia a ser indicada pelo professor titular da disciplina escolhida.

Bibliografia complementar:

Bibliografia a ser indicada pelo professor titular da disciplina escolhida.

Nome da disciplina:

**TÓPICOS AVANÇADOS**

Carga Horária: 40 horas

Ementa:

Pesquisa e debate sobre tendências tecnológicas em hardware e plataformas de desenvolvimento de Software, objetivando o incentivo ao futuro egresso da manutenção contínua do conhecimento, permitindo a adição de temas atuais e relevantes.

Bibliografia básica:

FERREIRA, Rubem E. Linux : guia do administrativo do sistema. São Paulo : NOVATEC EDITORA LTDA, 2008.

REZENDE, Denis Alcides. Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais:

o papel estratégico da informação nas empresas. São Paulo : Atlas, 2003.

MOTA FILHO, João Eriberto. Descobrimo o Linux : Entenda o sistema operacional GNU/Linux. São Paulo : NOVATEC EDITORA LTDA, 2007.

Bibliografia complementar:

BELLOMO, Michael. Administração do Linux. Rio de Janeiro : Campus, 2000.

SIMCSIK, Tibor. POLLONI, Enrico G. F. Tecnologia da informação automatizada. São Paulo : Berkeley Brasil Editora, 2002.

LIMA, João Paulo de. Administração de Redes Linux. Goiânia : TERRA, 2003.

VIEIRA, Marconi. Gerenciamento de projetos de tecnologia da informação. Rio de Janeiro : Campus, 2003.

Nome da disciplina:

**PROGRAMA DE EXTENSÃO INSTITUCIONAL - PEX**

Carga Horária: 80 horas

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.

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.

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/>. Acesso em: 06 Feb 2021

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/>. Acesso em: 03 Mar 2021

DORNELAS, J. Empreendedorismo, transformando ideias em negócios. São Paulo: Editora Empreende, 2021. 9786587052083. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786587052083/>. Acesso em: 04 Mar 2021.

KURATKO, D. F. Empreendedorismo: teoria, processo, prática – Tradução da 10ª edição norte-americana. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2018. 9788522125715. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522125715/>. Acesso em: 04 Mar 2021.

#### 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/>. Acesso em: 06 Feb 2021

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/>. Acesso em: 03 Mar 2021

DORNELAS, J. Plano de negócios com o modelo Canvas. São Paulo: Editora Empreende, 2020. 9786587052076. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786587052076/>. Acesso em: 04 Mar 2021.

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/>. Acesso em: 04 Mar 2021.

#### 6.5.2.7. 7º SEMESTRE

Nome da disciplina: <b>TRABALHO DE DIPLOMAÇÃO I</b> Carga Horária: 40 horas
Ementa: Trabalhos teórico-práticos na área de abrangência do Curso, sob orientação de professor.
Bibliografia básica: Bibliografia a ser indicada pelo professor à época de realização do Trabalho.
Bibliografia complementar: Bibliografia a ser indicada pelo professor à época de realização do Trabalho.

Nome da disciplina: <b>EXTENSÃO</b> Carga Horária: 520 horas
Ementa: Educação digital para a disseminação de conhecimentos para crianças, jovens e adultos, focados na formação profissionalizante através do ensino de ferramentas de internet, programação e programas editores de textos, construtores de planilhas eletrônicas, apresentações eletrônicas, edição de imagens, montagem de vídeos, entre outros.
Bibliografia básica: LIMA, C. L. D. C. O papel da extensão na universidade. Leopoldianum, Santos, v. 28, n.78,p. 11-38, jun. 2003. BRASIL. Senado Federal. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: nº 9394/96. Brasília, 1996.

SIQUEIRA, A. R. de. Educação de jovens e adultos [recurso eletrônico] / Antonio Rodolfo de Siqueira, Viviane Guidotti. Porto Alegre : SAGAH, 2017

BORBA, M. de C. educação a distância online / marcelo de Carvalho BORBA , ana paula dos santos malheiros , rúbia Barcelos amaral . 3. ed. Belo horizonte : autêntica editora , 2011

Bibliografia complementar:

PERES, J. S. M; PAULA M. H de, SANTOS, M. P dos. Educação e formação de professores. São Paulo :

BLUCHER Gabriel. Educar a revolução digital na Educação 1º edição, São Paulo: Saraiva 2013

#### 6.5.2.8. 8º SEMESTRE

Nome da disciplina:

### **TRABALHO DE DIPLOMAÇÃO II**

Carga Horária: 40 horas

Ementa:

Trabalhos teórico-práticos na área de abrangência do Curso, sob orientação de professor.

Bibliografia básica:

Bibliografia a ser indicada pelo professor à época de realização do Trabalho.

Bibliografia complementar:

Bibliografia a ser indicada pelo professor à época de realização do Trabalho.

Nome da disciplina:

### **ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

Carga Horária: 520 horas

Ementa: O Estágio Supervisionado compreende a realização de atividades práticas, condizentes com a formação oferecida pelo Curso. Deverá seguir as regras dispostas em Regulamento próprio.

Bibliografia básica:

Bibliografia a ser indicada pelo Professor Orientador ou pelo Orientador de Atividades, à época da realização do Estágio.

Bibliografia complementar:

Bibliografia a ser indicada pelo Professor Orientador ou pelo Orientador de Atividades, à época da realização do Estágio.

#### 6.5.2.9. DISCIPLINAS OPTATIVAS

O acadêmico deverá optar por disciplinas que não sejam obrigatórias na matriz curricular do curso de Engenharia de Software, mas tenham caráter complementar à sua formação, dentre as disciplinas ofertadas pelos demais cursos da IES, que serão denominadas de Módulo Livre. As disciplinas optativas são apresentadas a seguir.

Nome da disciplina:	<b>ROBÓTICA I</b>
Ementa:	Introdução a eletrônica com conceitos de física, visão geral dos manipuladores; fundamentos de tecnologia; aplicações de robôs; descrição matemática de manipuladores; sistemas de coordenadas em robótica; modelagem de cinemática direita e inversa; análise e controle de movimentos dos robôs; modelagem dinâmica e controle de movimentos.
Bibliografia básica:	R, R. Robótica Móvel. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2014. 978-85-216-2642-8. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2642-8/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2642-8/</a> . Acesso em: 2021 ago. 25. Mataric, M. J. Introdução á robótica. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2014. 9788521208549. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521208549/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521208549/</a> . Acesso em: 2021 ago. 25. Junior, F.L. P.; Goulart, C. S.; Torres, F. E.; al., E. Robótica. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. 9788595029125. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029125/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029125/</a> . Acesso em: 2021 ago. 25.
Bibliografia complementar:	

MARTINS, Agenor. O que é robótica. São Paulo : Brasiliense, 2006

BEER, Ferdinand Pierre. Mecânica vetorial para engenheiros : cinemática e dinâmica. São Paulo : Pearson Education do Brasil, 1991

HIBBELER, R.C. Dinâmica : mecânica para engenharia. São Paulo : Pearson Prentice Hall, 2011

ASIMOV, Isaac. Nós, robôs. São Paulo : Hemus, 1984

ASIMOV, Isaac. Caça aos robôs. São Paulo : Hemus, 0

FELDMANN, Paulo Roberto. Robô, ruim com ele, pior sem ele. São Paulo : Trajetoria Cultural, 1988

STEVAN JUNIOR, Sergio Luiz. Automação e instrumentação industrial com arduino : teoria e pratica. São Paulo : Érica, 2015

Nome da disciplina:	<b>ROBÓTICA II</b>
Ementa:	Geração de trajetórias; órgãos terminais; sensores em robótica; programação de robôs; linguagem de programação de robôs.
Bibliografia básica:	<p>R, R. Robótica Móvel. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2014. 978-85-216-2642-8. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2642-8/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2642-8/</a>. Acesso em: 2021 ago. 25.</p> <p>Mataric, M. J. Introdução á robótica. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2014. 9788521208549. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521208549/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521208549/</a>. Acesso em: 2021 ago. 25.</p> <p>Junior, F.L. P.; Goulart, C. S.; Torres, F. E.; al., E. Robótica. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. 9788595029125. Disponível em: <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029125/">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029125/</a>. Acesso em: 2021 ago. 25.</p>
Bibliografia complementar:	MARTINS, Agenor. O que é robótica. São Paulo : Brasiliense, 2006

BEER, Ferdinand Pierre. Mecânica vetorial para engenheiros : cinemática e dinâmica. São Paulo : Pearson Education do Brasil, 1991

HIBBELER, R.C. Dinâmica : mecânica para engenharia. São Paulo : Pearson Prentice Hall, 2011

ASIMOV, Isaac. Nós, robôs. São Paulo : Hemus, 1984

ASIMOV, Isaac. Caça aos robôs. São Paulo : Hemus, 0

FELDMANN, Paulo Roberto. Robô, ruim com ele, pior sem ele. São Paulo : Trajetoria Cultural, 1988

THOMAZINI, Daniel. Sensores Industriais : Fundamentos e aplicações. São Paulo : Érica, 2011

Nome da disciplina:

**ESTRUTURA DE REDES COM LINUX**

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:

FERREIRA, Rubem E. Linux : guia do administrativo do sistema. São Paulo : NOVATEC EDITORA LTDA, 2008.

BELLOMO, Michael. Administração do Linux. Rio de Janeiro : Campus, 2000.

MOTA FILHO, João Eriberto. Descobrimo o Linux : Entenda o sistema operacional GNU/Linux. São Paulo : NOVATEC EDITORA LTDA, 2007.

Bibliografia complementar:

SIMCSIK, Tibor. POLLONI, Enrico G. F. Tecnologia da informação automatizada. São Paulo : Berkeley Brasil Editora, 2002.

LIMA, João Paulo de. Administração de Redes Linux. Goiânia : TERRA, 2003.

VIEIRA, Marconi. Gerenciamento de projetos de tecnologia da informação. Rio de Janeiro : Campus, 2003.

Nome da disciplina:

## LIBRAS

### Ementa:

Conceito de Libras, Fundamentos históricos da educação de surdos. Legislação específica. Aspectos Linguísticos da Libras.

### Bibliografia básica:

BARBOZA, H. H. e MELLO, A.C.P. T. O surdo, este desconhecido. Rio de Janeiro, Folha Carioca, 1997.

BRASIL. Lei nº 10.436, de 24/04/2002.

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22/12/2005.

BOTELHO, Paula. Segredos e Silêncios na Educação dos Surdos. Belo Horizonte: Autêntica.1998.

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkíria Duarte. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua de Sinais Brasileira, Volume I: Sinais de A a L. 3 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.

FELIPE, Tanya. LIBRAS em contexto: curso básico (livro do estudante). 2.ed. ver.

MEC/SEESP/FNDE. Vol I e II. Kit: livro e fitas de vídeo.

HALL, Stuart. Da diáspora: identidades e mediações culturais. Org. Liv Sovik, tradução de Adelaide La G. Resende. (et al). Belo Horizonte: Editora UFMG; Brasília: Representação da UNESCO no Brasil, 2003.

HALL, Stuart. A Centralidade da Cultura: notas sobre as revoluções culturais do nosso tempo. In Revista Educação e Realidade: Cultura, mídia e educação. V 22, no. 3, jul-dez 1992.

LUNARDI, Márcia Lise. Cartografando os Estudos Surdos: currículo e relação de poder.IN.

QUADROS, R. M. de & KARNOPP, L. B. Língua de sinais brasileira: Estudos lingüísticos.Porto Alegre. Artes Médicas. 2004.

SACKS, Oliver. Vendo vozes. Uma jornada pelo mundo dos surdos. Rio de Janeiro: Imago, 1990.

SKLIAR, Carlos (org). Atualidade da educação bilíngüe para surdos. Texto: A localização política da educação bilíngüe para surdos. Porto Alegre, Mediação, 1999.

\_\_\_\_\_. Surdez: Um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Mediação, 1997.

ELLIOT, A J. A linguagem da criança. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

LODI, Ana C B (org.); et al. Letramento e minorias. Porto Alegre: Mediação, 2002.

## **7. ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

### **7.1. Estágio Obrigatório**

No Projeto do Curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Vale do Iguaçu, 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 Vale do Iguaçu.

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 de duas maneiras diferentes, conforme a matriz curricular:

Matriz 190, o estágio é dividido em 4 semestres, com início no 5º período e término no 8º período, compreendendo uma carga horária semestral de 100 horas, totalizando 400 horas.

Matriz 240 o estágio será realizado no 8º período, com uma carga horária total de 520 horas.

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, mesmo não sendo obrigatório segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de computação, 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 seguindo-se 2 modelos conforme as matrizes curriculares vigentes:

Matriz 190 – O estágio é dividido em 4 semestres, iniciando no 5º período e terminando no 8º período, onde em cada semestre será realizada uma carga horária mínima de 100 horas, somando-se 400 horas ao final do curso.

Matriz – 240 – Nesta matriz o estágio será desenvolvido no 8º período, com uma carga horária mínima de 520 horas.

A avaliação da realização das atividades propostas no Projeto de estágio e o cumprimento do cronograma proposto, acontece da seguinte maneira conforme a matriz curricular:

Matriz 190 - dá-se através de relatórios de estágio, entregues bimestralmente e acompanhados por orientadores definidos escolhidos pelo acadêmico, conforme a área de atuação do professor orientador. Ficha de avaliação do desempenho acadêmico pelo orientador na empresa e Declaração em papel timbrado e com assinatura de representante legal do cumprimento da carga horária mínima exigida por bimestre de 50 horas, onde totalizam-se 100 horas nos dois bimestres que compõem o semestre letivo.

Os acadêmicos conforme as atividades escolhidas para atuação no estágio, procuram os professores do curso para apresentar a proposta de estágio, uma vez este tendo conhecimento e carga horária para orientação, poderá realizar o aceite da

proposta. A identificação dos campos de estágio também será de atribuição do acadêmico, que poderá ser auxiliado pela Coordenação do Curso.

O Estágio Supervisionado é estruturado de acordo com o regimento de estágio, conforme a matriz curricular vigente.

## **7.2. REGIMENTO INTERNO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO - MATRIZ 190**

### **I – Da Caracterização**

**Art.1** – Estágio Supervisionado é disciplina oferecida aos alunos regularmente matriculados no quinto, sexto, sétimo e oitavo semestres do Curso de Bacharelado em Engenharia de Software, a seguir referenciado simplesmente como Curso, pelo Centro Universitário Vale do Iguaçu, a seguir referenciada simplesmente como IES, vinculada à Coordenação do Curso, doravante denominada Coordenação, e regida por esse Regulamento e pela Legislação Superior.

# 1 – A carga horária total do Estágio Supervisionado não poderá ser inferior a 400 (quatrocentas horas), não se computando, para fins de integralização do Currículo Pleno do Curso, qualquer carga horária excedente.

# 2 – Para a organização e o funcionamento destas disciplinas haverá em cada ano letivo um Coordenador de Estágio, que responderá pelas mesmas diante da Coordenação.

# 3 – Ao Coordenador de Estágio será computada uma carga horária semanal de quatro horas/aula por turma da disciplina.

**Art.2** – O Estágio Supervisionado compreende a realização de atividades práticas, condizentes com a formação oferecida pelo Curso, a seguir designadas simplesmente Estágio, e discriminadas em um Projeto de Estágio (ANEXO 04) a ser elaborado pelo Estagiário, culminando com a elaboração dos relatórios (ANEXO 05) necessários para a comprovação deste.

# 1 – O Estágio deverá ser realizado nas áreas previamente acordadas, conforme a proposta de estágio (ANEXO 03) preenchida pelo estagiário e assinada por todos os envolvidos como: estagiário, orientador de atividades, professor orientador, coordenador de estágios e coordenação de curso, devendo ser submetido à deliberação da Coordenação quando esta área de estágio não puder, por algum motivo, ser concluída pelo Estagiário.

# 2 – As atividades práticas do Estágio deverão ser realizadas em, no mínimo, quatro semestres letivos do Curso.

## **II – Dos Objetivos**

**Art.3** – A realização do Estágio tem por objetivo a efetiva participação do aluno em situações reais de trabalho, visando: 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.

## **III – Do Local de Estágio**

**Art.4** – O Estágio deverá ser realizado em empresas que tenham condições de proporcionar, aos Estagiários, experiências práticas e aperfeiçoamento técnico-científico e de relacionamento humano.

#1 – A disposição de qualquer instituição de oferecer estágio a alunos do Curso será firmada em Termo de Compromisso (ANEXO 10) celebrado entre essa instituição, doravante denominada Instituição Concedente de Estágio, e a IES, onde poderão estar incluídas normas complementares a este Regulamento.

#2 – O Estágio deverá ser realizado em uma única Instituição concedente de Estágio por semestre, e nos casos de interrupção de Estágio (ANEXO 11), por motivos alheios ao estagiário, novas providências poderão ser tomadas, desde que orientadas pelo Coordenador de Estágio, sem prejuízo do andamento da disciplina em relação ao Estagiário.

**Art.5** – Alternativamente o Estágio poderá ser cumprido na própria IES, através do desenvolvimento de Projetos de Prestação de Serviços que visem a atender às necessidades e/ou interesses da própria Instituição, de instituições conveniadas ou de outros segmentos da comunidade, sempre mediante Projeto Específico por Aplicação, coordenado por professores da Instituição, desde que a duração do Projeto não ultrapasse os 4(quatro) semestres letivos a que se referir a participação do Estagiário. Dependendo do porte do Projeto, o mesmo poderá ser desenvolvido por uma equipe de alunos, desde que cada integrante tenha uma participação específica no conjunto de atividades previstas.

## **IV – Da Organização**

**Art.6** – Um cronograma de atividades do Estágio supervisionado será elaborado quando do preenchimento e construção do Projeto de Estágio.

**Art.7** – Cada Estagiário contará com um Orientador de Atividade, com experiência profissional comprovada na área de aplicação do Estágio, indicado pela Instituição Concedente do Estágio, um Professor Orientador indicado na proposta de estágio, escolhido entre os docentes do Curso que se disponibilizarem para a orientação de estagiários.

No caso de Estágio realizado na própria IES, o Professor Orientador poderá, eventualmente, ser o mesmo Orientador de Atividade, desde que este seja o professor responsável pelo projeto em que o Estagiário atuará.

**Art.8** – Para a realização do Estágio, cada Estagiário elaborará um Projeto de Estágio que atenda aos objetivos estabelecidos neste Regulamento e aos interesses da Instituição Concedente de Estágio, observadas as Normas e Critérios divulgados pelo Coordenador de Estágio.

**Art.9** – Os Relatórios Bimestrais de Estágio deverão ser entregues ao final de cada bimestre, independentemente do período cumprido em Instituição Concedente.

A elaboração, a apresentação e a avaliação do Relatório Bimestral de Estágio deverão obedecer os Critérios e Normas complementares a este Regulamento, elaborados e divulgados pelo Coordenador de Estágio.

## **V – Das Competências**

### **Art.10 – Compete à IES:**

- a) designar o Coordenador de Estágio.
- b) firmar o Convênio com a Instituição Concedente de Estágio.
- c) firmar o Termo de Compromisso com a Instituição Concedente de Estágio.

### **Art.11 – Compete à Coordenação:**

- a) aprovar disposições complementares a este Regulamento para a realização semestral da disciplina Estágio Supervisionado,
- b) aprovar o cronograma semestral de atividades da disciplina,
- c) homologar o rol de Professores Orientadores e respectivos Orientados,
- d) homologar os Planos de Estágio e suas alterações, deliberando sobre os casos excepcionais,
- e) homologar os resultados finais da Disciplina,
- f) deliberar sobre os casos omissos neste Regulamento, ouvido o Coordenador de Estágio.

**Art.12 – Compete ao Coordenador de Estágio:**

- a) responder pelo Estágio Supervisionado, enquanto disciplina, junto à Secretaria da IES,
- b) representar a IES junto à Instituição Concedente de Estágio,
- c) elaborar e submeter à Coordenação o material necessário para as homologações cabíveis,
- d) cumprir e fazer cumprir o Cronograma de Atividades estabelecido, bem como este Regulamento e suas Normas Complementares,
- e) definir e divulgar critérios e normas complementares a esse Regulamento para a elaboração, apresentação e avaliação dos Trabalhos Semestrais de Estágio,
- f) elaborar os formulários e respectivas instruções de preenchimento, necessários à sistematização do Estágio, Plano de Estágio e relatórios diversos, bem como outros documentos a serem preenchidos pelos Estagiários, pelos Professores Orientadores e pelos Orientadores de Atividades,
- g) publicar os Editais referentes à organização e realização do Estágio Supervisionado,
- h) convocar reuniões com os Professores Orientadores, sempre que necessário,
- i) realizar reuniões com cada turma de estagiários, orientando-os sobre os critérios a serem observados e às condições necessárias à boa realização de suas atividades,
- j) aprovar os Projetos de Estágio e suas eventuais alterações,
- k) receber os documentos e relatórios referentes a cada Estagiário e tomar as providências necessárias em cada caso,
- l) manter atualizadas, através dos Professores Orientadores e/ou Estagiários, as informações sobre o andamento dos trabalhos,
- m) efetuar o controle de frequência e das avaliações bimestrais dos Estagiários,
- n) tomar outras providências e/ou deliberar sobre assuntos não previstos e que venham a se apresentar durante o andamento da Disciplina.

**Art.13 – Compete ao Professor Orientador:**

- a) orientar o Estagiário na elaboração da Proposta de Estágio, do Projeto de Estágio e dos Relatórios Bimestrais de Estágio,
- b) orientar o Estagiário no desenvolvimento de suas atividades,
- c) fornecer ao Coordenador de Estágio, sempre que lhe for solicitado, informações sobre o andamento dos estágios sob sua orientação,
- d) avaliar bimestralmente a atuação e o aproveitamento escolar dos estagiários sob sua orientação,
- e) auxiliar o Coordenador de Estágio nas atividades que lhe forem solicitadas.

**Art.14 – Compete a cada Estagiário:**

- a) cumprir fielmente todas as Normas e Disposições referentes à Disciplina,
- b) comparecer às reuniões convocadas pelo Coordenador de Estágio e aos encontros de orientação com seu Professor Orientador,
- c) apresentar ao Coordenador de Estágio ou ao seu Professor Orientador, nos prazos estabelecidos, os documentos relativos ao Estágio que lhe forem solicitados, devidamente preenchidos ou elaborados,
- d) cumprir fielmente as atividades previstas no seu Projeto de Estágio, justificando as alterações impostas pelas circunstâncias,
- e) frequentar a orientação junto ao seu Professor Orientador, semanalmente, conforme horário acordado com o mesmo.
- f) submeter-se às avaliações bimestrais previstas e solicitar, se couber, revisão dos resultados obtidos,

**Art. 15 – Compete à Instituição Concedente de Estágio:**

- a) firmar o Convênio com a IES,
- b) firmar o Termo de Compromisso com a IES,
- c) atribuir ao Estagiário um Orientador de Atividades,
- d) oferecer ao Estagiário as condições necessárias para a realização do estágio,
- e) comunicar por escrito ao Coordenador de Estágio qualquer ocorrência referente à atuação do Estagiário ou à continuidade da realização do estágio,
- f) fornecer ao Estagiário, no tempo devido, a Declaração de Horas realizadas na empresa.

**Art.16 – Compete ao Orientador de Atividades:**

- a) acompanhar e supervisionar diretamente as atividades do estágio na Instituição Concedente de estágio, orientando-o sempre que necessário, no âmbito da área da aplicação sendo desenvolvida;
- b) acompanhar a execução fiel do Plano de Estágio, comunicando ao Coordenador de Estágio quando assim não ocorrer.
- c) avaliar periodicamente a atuação do estagiário, encaminhando ao Coordenador de Estágio o documento correspondente, na época devida.
- d) emitir pareceres sobre o trabalho sendo desenvolvido, através de relatório de atividades realizadas no Bimestre, apresentado pelo estagiário.

**VI – Da avaliação do Estágio.**

**Art. 17** – O acompanhamento das atividades do Estagiário será realizado diretamente pelo Orientador de Atividades, pelo Professor Orientador e pelo Coordenador de Estágio.

**Art. 18** – O controle de frequência do aluno para fins de registro curricular, será efetuado através do sistema de controle de orientações.

**Art. 19** – O critério de avaliação da disciplina Estágio Supervisionado I, II, III e IV, consiste de notas bimestrais expressas na escala de 0 a 10, em intervalos de cinco décimos, emitidas pelo:

- a) Orientador de atividades na empresa, avaliando 3 requisitos: Regularidade, Comprometimento e Conduta Ética, atribuindo notas bimestrais expressas na escala de 0 a 10, em intervalos de cinco décimos para cada requisito.
- b) Professor Orientador atribuindo nota bimestral expressa na escala de 0 a 10, em intervalos de cinco décimos, avaliando a regularidade, comprometimento, execução das atividades propostas e assiduidade.
- c) Coordenador de Estágios, atribuindo nota bimestral expressa na escala de 0 a 10, em intervalos de cinco décimos, através da regularidade na entrega da documentação exigida para a comprovação da realização do referido estágio curricular supervisionado.

**Art. 20** – Com os resultados bimestrais será calculada a nota média final de cada estagiário, que será expressa na escala de 0 a 10, em intervalos de cinco décimos. Será considerado aprovado na disciplina de Estágio todo aluno que obtiver média final igual ou superior a 7,0 (sete) em exame com média final entre 4,0 (quatro) e 6,9 (seis vírgula nove) e reprovado com média abaixo de 3,9 (três vírgula nove).

### **7.3.REGIMENTO INTERNO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO - MATRIZ 240**

#### **CAPÍTULO I DA CARACTERIZAÇÃO**

Art. 1º. O Estágio Curricular Obrigatório do curso de Engenharia de Software, a seguir referenciado simplesmente como Curso, do Centro Universitário Vale do Iguaçu é composto pela disciplina de Estágio Supervisionado, oferecida aos alunos regularmente matriculados no 8º período do curso.

Art. 2º. Para a organização e o funcionamento desta disciplina haverá a Comissão Orientadora de Estágios formada pelo Coordenador do curso de Engenharia de Software, pelo Coordenador de Estágio (professor do curso, com disponibilidade horária semanal) e pelos professores do Colegiado com disponibilidade para orientar acadêmicos. A responsabilidade pela disciplina de Estágio Supervisionado, bem como os registros acadêmicos ficam sob responsabilidade do Coordenador de Estágios.

Art. 3º. A carga horária total do Estágio Supervisionado é de 520 horas, sendo 60 horas destinadas a elaboração do relatório de estágio e 460 horas efetivas de atividades de estágio supervisionado, não se computando, para fins de integralização do Currículo Pleno do Curso, qualquer carga horária excedente.

Art. 4º. A jornada de atividade em estágio será definida de comum acordo entre a instituição de ensino, a parte concedente e o aluno estagiário e a carga horária não deve ultrapassar 6 horas diárias e 30 horas semanais.

§ 1º. Se o aluno estiver matriculado apenas na disciplina de Estágio Obrigatório poderá cumprir até 8 horas diárias e 40 horas semanais.

Art. 5º. Ao membro efetivo da Comissão Orientadora de Estágios (Coordenador de Estágios do Curso) será atribuída uma carga horária semanal definida de acordo com o número de alunos matriculados no Curso.

Art. 6º. O Estágio Supervisionado corresponde a um momento de vivência profissional objetivando facilitar a futura inserção do estudante no mercado de trabalho, promovendo a articulação e a transição da Instituição de Ensino com o mundo do trabalho, facilitando a adaptação social e psicológica à futura atividade profissional.

## CAPÍTULO II DOS OBJETIVOS

Art. 7º. A realização do Estágio tem por objetivo facilitar a adaptação social e psicológica à futura atividade profissional do estudante 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, pesquisa e extensão; facilitando assim a futura inserção do estudante 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.

### CAPÍTULO III DO LOCAL DE ESTÁGIO

Art. 8º. O Estágio deverá ser realizado em estabelecimentos/instituições/empresas que tenham condições de proporcionar aos Estagiários, experiências práticas e aperfeiçoamento técnico-científico e de relacionamento humano.

Art. 9º. A disposição de qualquer instituição/empresa em oferecer estágio a alunos do Curso será firmada por meio de Convênio celebrado entre essa instituição, doravante denominada Instituição Concedente de Estágio, e o Centro Universitário Vale do Iguaçu, onde poderão estar incluídas normas complementares a este Regimento.

Art. 10. Nos casos de interrupção de Estágio, por motivos alheios ao estagiário, novas providências poderão ser tomadas, desde que orientadas pelo Coordenador de Estágio, sem prejuízo do andamento da disciplina em relação ao Estagiário.

### CAPÍTULO IV DA ORGANIZAÇÃO

Art. 11. A disciplina de Estágio Supervisionado está inserida no oitavo semestre do curso. Somente a partir deste período o aluno será considerado apto para atender este requisito. Assim, o aluno que está participando das disciplinas que lhe trazem uma grande carga de conhecimentos da sua futura profissão terá condições de interagir de forma técnica, científica e social-profissional. É permitido ao aluno do Curso de Engenharia de Software, a partir do primeiro semestre, participar de Estágios, porém, estes não serão considerados curriculares.

Art. 12. Para a realização do Estágio Supervisionado, cada estagiário elaborará um Plano de Estágio que atenda aos objetivos estabelecidos neste regimento e aos interesses da Instituição Concedente de Estágio, observadas as Normas e Critérios divulgados pela

Comissão Orientadora de Estágios. Após a assinatura do Termo de Convênio e do Termo de Compromisso, o Plano de Estágio que abordará, no mínimo:

- a) local do Estágio, período e área de atuação;
- b) supervisor técnico do Estágio;
- c) correlação entre o curso e a área de Estágio;
- d) descrição sucinta das tarefas a serem executadas;
- e) tempo de atuação em cada uma das tarefas designadas pelo supervisor de Estágio;
- f) concordância do supervisor e do professor orientador.

Art. 13. Os Relatórios do estágio deverão ser apresentados ao final do oitavo período para fins de avaliação da disciplina. Após o término do conjunto de horas (520h) determinadas na matriz curricular, o aluno deverá apresentar ao professor orientador um Relatório Final de Estágio com a finalidade de documentar a sua participação e solicitar a sua avaliação na disciplina Estágio. Este relatório final deverá conter, no mínimo:

- a) local do Estágio, período e área de atuação;
- b) supervisor técnico do Estágio;
- c) histórico, ramo de atividade e organograma do Concedente;
- d) descrição das atividades desenvolvidas, incluindo objetivo e correlação entre as tarefas desenvolvidas e as disciplinas do curso;
- e) visão gerencial onde o aluno expressa sua visão sobre os processos ou estrutura organizacional do Concedente e apresenta sugestões para melhoria do curso a partir da associação teoria e prática;

A coordenação do curso recebe um arquivo eletrônico com o resumo de todas as sugestões citadas pelos alunos. Esta é uma forma de avaliação do curso, pelos alunos, a partir da sua vivência no campo de trabalho.

Parágrafo único: A elaboração, a apresentação e a avaliação dos Relatórios de Estágios deverão obedecer aos Critérios deste regimento e as Normas complementares a este regimento e ao Manual de Normas Técnicas da Instituição.

## CAPÍTULO V DAS COMPETÊNCIAS

Art. 14. Compete à Centro Universitário Vale do Iguaçu:

- a) designar a Comissão Orientadora de Estágios;
- b) firmar o Convênio com a Instituição Concedente de Estágio;
- c) contratar seguro de acidentes pessoais para os estagiários;

Art. 15. Compete à Coordenação do Curso, concorrentemente à Coordenação de Estágio:

- a) homologar o Cronograma de Atividades das disciplinas de Estágio Supervisionado;
- b) homologar o rol de Professores Orientadores e respectivos orientados;
- c) homologar os resultados finais da Disciplina,
- d) aprovar disposições complementares a este Regimento.
- e) deliberar sobre os casos omissos neste regimento, ouvido a Comissão Orientadora de Estágios.

Art. 16. Compete à Comissão Orientadora de Estágios:

- a) responder pelos Estágios Supervisionados, enquanto disciplina, junto à Secretaria do Centro Universitário Vale do Iguaçu;
- b) representar o Centro Universitário Vale do Iguaçu junto à Instituição Concedente de Estágio;
- c) elaborar e submeter à Coordenação o material necessário para as homologações cabíveis;
- d) cumprir e fazer cumprir o Cronograma de Atividades estabelecido, bem como este regimento e suas Normas Complementares;
- e) definir e divulgar critérios e normas complementares a esse regimento para a elaboração, apresentação e avaliação dos trabalhos de estágio;
- f) elaborar os formulários e respectivas instruções de preenchimento, necessários à sistematização do Estágio, como o Termo de Compromisso, Proposta de Estágio, Plano de Estágio e relatórios diversos, bem como outros documentos a serem preenchidos pelos Estagiários, pelos Professores Orientadores e pelos Orientadores de Atividades;
- g) publicar os Editais referentes à organização e realização dos Estágios Supervisionados;
- h) convocar reuniões com os Professores Orientadores, sempre que necessário;
- i) realizar reuniões com cada turma de estagiários, orientando-os sobre os critérios a serem observados e às condições necessárias à boa realização de suas atividades;
- j) receber os documentos e relatórios referentes a cada Estagiário e tomar as providências necessárias em cada caso;
- l) efetuar o controle de frequência e das avaliações dos Estagiários;
- m) arquivar os documentos referentes as disciplinas de Estágio Supervisionado;
- n) tomar outras providências e/ou deliberar sobre assuntos não previstos e que venham a se apresentar durante o andamento das Disciplinas.

Art. 17. Compete ao Professor Orientador:

- a) esclarecer ao orientado, os objetivos dos Estágios Supervisionados, a forma de avaliação e as metodologias a serem empregadas;

- b) orientar o Estagiário na elaboração do Plano de Estágio, do projeto de pesquisa, do artigo, dos relatórios e do Trabalho de Conclusão de Curso, bem como de quaisquer outros itens solicitados no desenvolvimento de suas atividades de estagiário, procedendo acompanhamento contínuo do desenvolvimento dos trabalhos, bem como da execução do Cronograma de Atividades proposto;
- c) fornecer à Coordenação de Estágio, sempre que lhe for solicitado, informações sobre o andamento dos estágios sob sua orientação;
- d) avaliar a atuação e o aproveitamento dos estagiários sob sua orientação;
- e) participar das reuniões convocadas pela Comissão de Estágio e/ou solicitá-las quando necessário;
- f) cumprir e fazer cumprir o disposto neste Regimento.

Art.18. Compete a cada Estagiário:

- a) conhecer e cumprir o estabelecido neste regimento;
- b) comparecer às reuniões convocadas pela Comissão Orientadora de Estágios e aos encontros de orientação com seu Professor Orientador;
- c) apresentar a Comissão Orientadora de Estágios ou ao Professor orientador, nos prazos estabelecidos, os documentos que lhe forem solicitados relativos ao Estágio, devidamente preenchidos ou elaborados;
- d) buscar orientação junto ao seu Professor Orientador ou Orientador na Instituição Concedente (orientador de atividades), sempre que necessário;
- e) comunicar sua ausência, por escrito, a Comissão Orientadora de Estágios no caso de interromper o Estágio Supervisionado;
- f) submeter-se às avaliações previstas e solicitar, se couber, revisão dos resultados obtidos;
- g) encaminhar para o professor orientador a ficha de avaliação do local do Estágio Supervisionado e a ficha de frequência;
- h) apresentar sugestões que possam contribuir para superar as situações-problema, bem como a melhoria da qualidade do Estágio Supervisionado;
- i) cumprir as disposições do convênio firmado com a Instituição ou Propriedade Concedente do Estágio;
- j) zelar pelo equipamento e material do Centro Universitário Vale do Iguaçu, e dos demais locais onde realizar o Estágio Supervisionado.

Art.19. Compete à Instituição Concedente de Estágio:

- a) firmar o Termo de Convênio com a Instituição e Termo de Compromisso com o estagiário;
- b) atribuir ao Estagiário um Orientador de Atividades;

- c) oferecer ao Estagiário as condições necessárias para a realização do estágio;
- d) comunicar por escrito à Comissão Orientadora de Estágios qualquer ocorrência referente à atuação do Estagiário ou à continuidade da realização do estágio.

Art. 20. Compete ao Orientador de Atividades:

- a) situar o estagiário dentro da estrutura da organização, informando-o sobre as normas internas da empresa e dando-lhe ideia de seu funcionamento.
- b) informar o Professor Orientador, quando solicitado, sobre o desempenho do estagiário.
- c) comunicar à Coordenação de Estágio sobre qualquer alteração ou interrupção no estágio, provocada pela empresa ou pelo estagiário.
- d) promover avaliação criteriosa do estagiário de acordo com o seu desempenho, utilizando a Ficha de Avaliação enviada pela Coordenação de Estágio;
- e) controlar e informar à Coordenação de Estágio as horas trabalhadas e a assiduidade do estagiário.

## CAPÍTULO VI DA AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO

Art. 21. A avaliação do estágio supervisionado obrigatório será feita por meio da apresentação de um relatório.

Cada professor, com a finalidade de avaliação da disciplina Estágio, observará as seguintes orientações:

- a) consistência entre o plano de Estágio e as tarefas desenvolvidas. Caso o trabalho desenvolvido pelo estagiário tenha se modificado em relação ao seu planejamento serão observados os fatores que levaram a esta alteração;
- b) relatório de Estágio em seu conteúdo e forma;
- c) contatos ou pareceres do(s) Supervisor(es) de Estágio sobre a atuação do aluno no processo de Estágio;
- d) será atribuída uma nota entre 0 (zero) e 10,0 (dez inteiros) para o aluno como média final. Será considerado aprovado na disciplina de Estágio Obrigatório todo aluno que obtiver média final igual ou superior a 7,0 (sete), em exame com média final entre 4,0 (quatro) e 6,9 (seis vírgula nove) e reprovado com média abaixo de 3,9 (três vírgula nove).

## CAPÍTULO VII DA REVISÃO DAS NOTAS

Art. 22. O Estagiário poderá requerer revisão de nota atribuída, exceto nos casos das notas parciais referentes à sua atuação como Estagiário e apresentação e defesa do Relatório.

Parágrafo único. No requerimento da revisão, que será protocolado na Secretaria do Centro Universitário Vale do Iguaçu, o Estagiário fundamentará seu pedido, indicando os itens do objeto avaliado em que se sentiu prejudicado.

## CAPÍTULO VIII DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 23. O presente Regimento entrará em vigor após ser aprovado pela Coordenação do Curso e homologado pelo Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão da Instituição de Ensino Superior.

Art. 24. Os casos omissos neste regimento serão resolvidos pela Comissão Orientadora de Estágio em conjunto com a Coordenação do Curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Vale do Iguaçu, ouvida a Coordenação Acadêmica.

## **8. TCC – TRABALHO DE CONCLUSÃO**

O Trabalho de Curso, elemento curricular opcional do Curso de Graduação em Engenharia de Software do Centro Universitário Vale do Iguaçu, conforme a Resolução CNE/CES nº 5 de 16 de novembro de 2016 em seu artigo 8º.

Parágrafo único. As Instituições de Educação Superior deverão estabelecer a obrigatoriedade ou não do Trabalho de Curso e aprovar a sua regulamentação, especificando critérios, procedimentos e mecanismo de avaliação, além das diretrizes e técnicas relacionadas à sua elaboração.

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 80 horas divididas em 2 semestres, respectivamente nas disciplinas de Trabalho de Conclusão de Curso I no sétimo período, com carga horária de 40 horas e a disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II no oitavo período também com carga horária de 40 horas. 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 e definida em Cronograma no início da disciplina de Trabalho de Diplomação I.

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, na disciplina de Comunicação e Metodologia, pelo Professor titular das disciplinas de Trabalho de Diplomação I e II e também através dos Discentes orientadores. Os trabalhos destes acadêmicos após aprovação em banca e realizadas as correções propostas pelos integrantes da banca (quando houver), deve disponibilizar para consulta em registros institucionais, dentro do

REPOSITÓRIO, disponível em <http://nfe.ubeducacional.com.br/uniguacu/adm/principal.php>, 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 da Engenharia de Software, previstas no PPC e em consonância com as 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 aceite, 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 interno de trabalho de conclusão de curso, matrizes 190 e 240**

## **REGIMENTO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) NO CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA DE SOFTWARE**

**Art.1º** – Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é elemento obrigatório à formação dos alunos regularmente matriculados nos sétimo e oitavo períodos do Curso de Bacharelado em Engenharia de Software, a seguir referenciado simplesmente como Curso, pelo Centro Universitário Vale do Iguaçu, a seguir referenciada simplesmente como IES, vinculado à Coordenação do Curso, doravante Coordenação e regido por esse Regimento.

**Art.2º** – O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), no curso corresponde à realização de trabalho escrito, podendo-se desenvolver: Pesquisa bibliográfica, Análise e desenvolvimento de sistema, estudo de caso e pesquisa quantitativa. Fica condicionado a defesa (apresentação oral e pública) a 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 linhas de pesquisa divulgadas pela Coordenação do Curso.

**Art.3º** – 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 trabalho escrito segundo as Normas para Apresentação de Trabalhos Acadêmico e Científicos da Instituição, com apresentação pública e oral, avaliado por uma banca de professores com no mínimo 3 (três) membros, sendo estes selecionados da seguinte maneira:

1º Membro(Presidente): Obrigatoriamente será o professor orientador;

2º Membro: Escolhido pelo Professor Orientador;

3º Membro: Escolhido pelo acadêmico.

**Art.4º** – Os trabalhos deverão ser elaborados e apresentados por um único aluno (o autor).

**Art.5º** – 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.6º – Compete à Comissão Orientadora (CO):**

- 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 Direção da IES, 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 relatórios;
- k) deliberar sobre os casos omissos neste Regimento, ouvidos os Professores Orientadores.
- l) lançar a nota final obtida pelo aluno estagiário.

**Art.7º – Compete ao Professor Orientador:**

- a) auxiliar e orientar o aluno na elaboração da Proposta de Trabalho.
- b) Manter contato com o orientando, pelos meios possíveis, durante o período de estágio, para colaborar com o bom desempenho do aluno estagiário e com o cumprimento do cronograma proposto no plano de estágio.
- c) fornecer a CO do 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 registrar em sistema digital disponível.
- 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) participar, na qualidade de Presidente, da Banca Examinadora do relatório de cada aluno sob sua responsabilidade, preenchendo adequadamente a Ata de Defesa de Trabalho de Conclusão de Curso;
- h) auxiliar a CO nas atividades pertinentes aos Trabalhos de Conclusão de Curso, quando solicitado;
- i) cumprir e fazer cumprir o Cronograma de Atividades estabelecido, bem como este regimento e suas Normas Complementares;
- j) vetar, até 40 (quarenta) 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;
- k) Realizar o aceite digitalmente do “Termo de Aprovação” na versão definitiva, através do portal acadêmico dos Trabalhos de Conclusão de Curso de seus orientados, dando fé da realização das correções indicadas pela Banca Examinadora;

**Art.8º – Compete ao aluno:**

- a) cumprir fielmente todas as Normas e Disposições referentes à realização do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC);
- b) elaborar a Proposta de Trabalho, observando as normas e critérios divulgados pela CO.
- c) comparecer às reuniões convocadas pelo seu Professor Orientador e dar ciência da orientação recebida na plataforma utilizada para registro das orientações;
- 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 em sua Proposta 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 CO do curso, 20 (vinte) dias antes da data agendada para defesa, três cópias do seu Trabalho de Conclusão de Curso;
- i) apresentar o seu trabalho em sessão pública, submetendo-a à Banca Examinadora estabelecida conforme o art.3º para avaliação. As datas, ordem de

apresentação e local serão divulgados através de edital do Coordenação Central de Estágios e TCC (CCET).

j) entregar, 30 dias após a defesa, uma cópia da versão definitiva através do portal acadêmico de seu Trabalho.

**Art.9º** – O sistema de avaliação do TCC está dividido em quatro fases e se aplica nas disciplinas de Trabalho de Diplomação I no sétimo período e Trabalho de Diplomação II no oitavo período do curso, com o acompanhamento do Professor Orientador do trabalho desenvolvido e Banca. Para estas fases serão atribuídas notas de zero a 10 (dez) em intervalos de 0,5 (cinco décimos). As fases são:

1ª Fase	Trabalho de Diplomação I	Sétimo Período	1º Bimestre	Trabalho em mídia digital
2ª Fase	Trabalho de Diplomação I	Sétimo Período	2º Bimestre	Trabalho em mídia digital
3ª Fase	Trabalho de Diplomação II	Oitavo Período	1º Bimestre	Trabalho em mídia digital e avaliação pela CO.
4ª Fase	Trabalho de Diplomação II	Oitavo Período	2º Bimestre	Trabalho em 3 vias impressas e Banca

**1ª e 2ª Fase:** Os trabalhos são avaliados através de uma mídia digital, contendo o trabalho escrito e o modelo desenvolvido (caso houver), pelo professor da Disciplina em conformidade com o Professor Orientador, levando-se em consideração a presteza, o comprometimento e a qualidade do trabalho desenvolvido.

**3ª Fase:** O processo de avaliação ocorre conforme as fases 1 e 2 acrescentando-se de uma avaliação pela CO, onde o professor da disciplina avalia e discute as qualidades e métodos utilizados durante a apresentação.

**4ª Fase:** Nesta última fase, a avaliação abrange vários itens das atividades realizadas, cada um com seu peso definido pelo colegiado do curso. Os itens são:

**Do trabalho**

- Relevância e atualidade do tema

- Qualidade do conteúdo quanto a criatividade
- Qualidade do conteúdo quanto a correção, clareza dos textos e a adequação às normas
- Introdução do Trabalho (Objetivos, Justificativas, delimitação das fronteiras)
- Conhecimento teórico
- Desenvolvimento do trabalho, materiais e métodos e abrangências

### **Da defesa**

- Qualidade da apresentação (multimídia, materiais, apresentação do modelo)
- Clareza, concisão e objetividade do problema central da pesquisa
- Grau de aderência entre os desafios enunciados e os resultados alcançados (adequação das conclusões)
- Respostas aos questionários da banca

#### 1º A reapresentação

A reapresentação é marcada em cronograma pelo Professor da Disciplina e poderá ocorrer apenas na quarta fase nas seguintes situações:

a) O aluno não atingiu nota suficiente para aprovação conforme o Art.10 deste Regimento

b) O aluno não conseguiu apresentar por fatores psicológicos ou não pode comparecer por motivos graves (dispostos no Regimento da Instituição). Neste caso o acadêmico deverá requerer através de protocolo junto a Secretaria acadêmica solicitando a apresentação em data especial, anexando neste os documentos que comprovam sua incapacidade de comparecimento na data estipulada para apresentação. Será formada uma comissão para avaliação do pedido, podendo o mesmo ser indeferido, por não apresentar justificativa plausível, ou deferido, quando da escolha da data para reapresentação.

No caso da reapresentação, a nota final da avaliação interna será obtida pela média aritmética da nota atribuída à primeira avaliação e da nota atribuída à reapresentação.

## 2º Cumprimento da frequência

a) A frequência nas atividades do TCC é um dos requisitos para a aprovação do aluno. Sendo que o aluno deve cumprir 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária estipulada para a Disciplina de Trabalho de Diplomação I e II, controladas pelo professor da disciplina e 75% (setenta e cinco por cento) das orientações de TCC, controlada pelo Professor Orientador através do registro das orientações no sistema de controle.

**Art. 10º** - A nota final das Disciplinas do TCC será obtida pela média das notas atribuídas às fases da avaliação.

- 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 4 (cinco) e inferior a 7 (sete): reapresentação.
- d) Nota inferior a 4 (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 30 (trinta) dias após a defesa para entregar a versão definitiva, já com as correções apontadas.

**Art. 11º** – O aluno reprovado em Trabalho de Conclusão de Curso deverá realizar integralmente um novo trabalho no semestre seguinte e somente poderá matricular-se na Disciplina de Trabalho de Diplomação II o(a) acadêmico(a), aprovado(a) na disciplina de Trabalho de Diplomação I.

**Art. 12º** – A qualquer momento antes da Colação de Grau, caso seja colocada em dúvida a autoria do TCC apresentado pelo aluno, a IES 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. 13º** – Na época devida a CO divulgará a composição das Bancas Examinadoras.

**Art. 14º** – Cada Banca Examinadora será composta por três participantes, sendo um deles obrigatoriamente o Professor Orientador e este na qualidade de Presidente da Banca.

**Art. 15º** – O funcionamento de cada Banca Examinadora será organizado pela CO, 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. 16º** - O presente Regimento entrará em vigor depois de aprovado pela Coordenação do Curso e homologado pelo Colegiado do Curso.

**Art. 17º** - Os casos omissos neste regimento serão resolvidos pela Comissão Orientadora, em conjunto com a Coordenação do Curso das Centro Universitário Vale do Iguaçu.

## **9. ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

O Centro Universitário Vale do Iguaçu, 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 – iniciação a 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 iniciação a pesquisa científica, ensino e extensão.

### **9.1. Caracterização**

As Atividades Complementares totalizam 320 horas, 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 estão estruturadas e descritas na Resolução 022/2022, disponível no endereço eletrônico <https://uniao.uniguacu.edu.br/utilidades/horas-sociais-e-complementares/>, bem como todas as informações, modelos de documentos para a comprovação das atividades realizadas e como efetivar a submissão dos comprovantes para validação e lançamentos das horas.

## **10. METODOLOGIA DE ENSINO**

Observando o estabelecido no PDI e no Regimento do Centro Universitário Vale do Iguaçu, nas DCNs, 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, o período em 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 nas disciplinas de Comunicação e Metodologia e Trabalho de Conclusão do Curso, 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:

<b>PRÁTICAS DE ENSINO – Metodologias Ativas</b>	
Modalidade	Detalhes descritivos
Simulado DNA (Dia e Noite da Avaliação)	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 DNA – Dia e Noite da Avaliação 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.
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 observar uma síntese dos resultados da pesquisa através de 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 Vale do Iguaçu, 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 e sistema desenvolvido pela própria IES para a reserva de recursos audiovisuais, laboratórios, entre outros.

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 estarão atuando 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 iniciação a pesquisa e permitam ao acadêmico apresentar na Semana de Iniciação Científica da IES e também em outros eventos de cunho científico além da publicação em revistas científicas;
- Atividades de pesquisa bibliográfica, utilizando-se do acervo físico e virtual 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 motive 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 no “UPA – Uniguaçu de Portas Abertas”;
- 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, mini cursos e workshops no evento “SEMTEC”;
- 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 iniciação a 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 seguem 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 da Lousa branca, 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 Vale do Iguaçu 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 software;
- 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 pode-se 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 observa-se que todas as ciências foram modificadas, auxiliadas, isto é, revolucionadas pela tecnologia, e com o curso de Engenharia de Software sendo este um precursor da tecnologia e difusor das facilidades que esta promove não poderia ser 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, como por exemplo, a utilização de um determinado software aplicado diretamente em uma disciplina, como Estatística, entre outras.

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 iniciação a produção científica, para a avaliação e entendimento dos processos de ensino e aprendizagem e que ainda conectará a Engenharia de Software nacional 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 @uniguacu.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 através 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://www.integrafaculdades.com.br/biblioteca/index.php?ins=u>), 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 Vale do Iguaçu com o uso de login e senha individual.

O uso de novas metodologias em sala de aula e a inserção das TICs 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 TIC's 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 informática, laboratório de robótica, laboratório de Hardware e Redes de Computadores 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 TIC's permitiram a percepção da 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(a) de Software na medida em que as ferramentas e laboratórios são utilizados, sempre discutindo-se os princípios éticos da profissão.

O professor pode, também, agendar recursos audiovisuais, laboratórios 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.

#### **10.4. Integração ensino, iniciação à pesquisa e extensão**

O Centro Universitário Vale do Iguaçu 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 IES 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 iniciação 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 instituído através da Resolução nº [030/2019](#). 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 e que já está em sua XVI edição, 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. O Evento é Institucionalizado através da Resolução nº 008/2017 que dispõe sobre o Programa de Iniciação Científica e disponível no endereço <https://uniao.uniguacu.edu.br/content/uploads/2017/02/Resolucao-008-2017.pdf>

**Revistas científicas**: Cumprindo seu papel de socializadora e difusora de conhecimentos, a IES publica revistas de caráter científico. Estas publicações estão institucionalizadas através da Resolução e disponível no link <https://uniao.uniguacu.edu.br/institucional/revistas-uniguacu/>

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 este 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 Vale do Iguaçu, 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 conteúdos da disciplina de Programa de Extensão Institucional, ofertada no 6º período do curso,

além de ser abordado em atividades complementares; na iniciação científica; em projetos de extensão e em atividades extracurriculares promovidas pela IES.

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 "Semana da Cultura" operacionaliza um espaço e suporte para a promoção e manutenção de exposições dos mais diversos setores da arte e da cultura do povo que pertence ao Vale do Iguaçu 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.

A IES está em fase de planejamento e construção do Museu de Tecnologia, projeto elaborado em conjunto com o EMAU – Escritório Modelo de Arquitetura e Urbanismo, que permitirá a exposição de dispositivos coletados com o passar dos anos e que fizeram parte da tecnologização e promoveram diferencial competitivo para as empresas e municípios das gêmeas do Iguaçu.

#### **10.6. Políticas de Educação Ambiental**

A Educação Ambiental será abordada dentro da matriz curricular do curso, na disciplina de Programa de Extensão Institucional, ofertada no 6º período do curso, em atividades extracurriculares e projetos de extensão, promovidos pelo Núcleo de Políticas Ambientais, criado através da Resolução nº [20/2015](#) da IES, que desenvolve

diversos projetos dentro da área das ciências agrárias e no curso existe o Projeto de Coleta de Lixo Eletrônico, através de locais específicos dentro da IES e com a destinação adequada do que é recolhido, conforme consta em relatório de atividades do Curso. Os trabalhos desenvolvidos pelo Núcleo são apresentados e publicados nas Semanas do Meio Ambiente (evento promovido pela IES) e na Iniciação Científica, mostras realizadas anualmente com trabalhos de todos os cursos da instituição.

O Núcleo de Políticas Ambientais do Centro Universitário Vale do Iguaçu 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 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 Pró-Reitorias e Reitoria, empenhados em fomentar no Centro Universitário Vale do Iguaçu as novas dinâmicas de trabalho associadas a interdisciplinaridade enquanto método e ao desenvolvimento sustentável enquanto objeto de ensino, iniciação a 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 conteúdos das disciplinas de Propriedade Intelectual e Legislação Tecnológica e Programa de Extensão Institucional - PEX;

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.

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.

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 8º período do curso.

#### **10.8. Monitoria Discente**

A monitoria realizada no Centro Universitário Vale do Iguaçu 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 está 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: 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 estimulada 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 (DAU – Diretório Acadêmico Uniguaçu). Propicia a elaboração e participação em Exame Simulado DNA, 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 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, realização 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 e o curso, promovem 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, comunitário, institucionais e sociais, tem investido em práticas restaurativas. As práticas restaurativas podem ser efetivadas em diversos âmbitos e setores. Na IES 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, a 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 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 Vale do Iguaçu 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 Cultural, com calendário anual de eventos culturais e artísticos;

VI. Manutenção das Revistas Institucionais;

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. 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.

Através de Regimento e regulamentação próprios, são definidos 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 Apoio ao Discente Uniguaçu - NADU, 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 fornecer 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 (matutino 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 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 NADU, 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 Núcleo de Apoio ao Discente - NADU**

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 ao Discente Uniguaçu – NADU, instituído e regido por regulamento próprio, constitui-se num programa que oferece assessoria Psicopedagógica as diversas atividades desenvolvidas no âmbito dos cursos do Centro Universitário Vale do Iguaçu, 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 Núcleo de Apoio ao Discente da Uniguaçu (NADU) é um central de apoio que tem por premissa acompanhar o discente em conformidade com as diversas atividades desenvolvidas pelos cursos de graduação do Centro Universitário Vale do Iguaçu, contribuindo para a melhoria do processo de aprendizagem e a interação entre a formação acadêmica com o mundo do trabalho e a realidade social.

O NADU 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 NADU:

- a) Orientação aos casos relativos às dificuldades de aprendizagem e estudo, proporcionando o nivelamento e processos de acompanhamento do discente nas atividades curriculares;
- b) Acolher e orientar os ingressantes dos cursos de graduação do Centro Universitário Vale do Iguaçu;
- c) Encaminhamento para profissionais e serviços especializados, dependendo da situação apresentada;
- d) Orientação relativa às dificuldades de relacionamento interpessoal que ofereçam dificuldades de adaptação, motivação e organização na dimensão acadêmica e profissional;
- e) Orientação aos encaminhamentos da Pró-Reitoria Acadêmica, Coordenação de Curso, Corpo Docente, Coordenação de Estágios e Comissão Própria de Avaliação (CPA);
- f) Orientação às demandas relacionadas à profissão e à formação profissional, com base no perfil do egresso.

São atribuições do NADU com relação ao apoio acadêmico:

- a) I. elaborar, anualmente, plano de ação condizente às prioridades e necessidades do trabalho pedagógico da Instituição.
- b) 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.
- c) participar de grupos de estudos, comissões e/ou projetos que envolvam diretamente o trabalho pedagógico, quando solicitado pela Instituição.
- d) 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.

- e) 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.
- f) exercer outras funções correlatas às funções pedagógicas

O NADU 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 NADU, à Reitoria Acadêmica e a todas as Coordenações de Curso.

#### **11.7. Programa Institucional de bolsas e incentivos**

A IES oferece um Programa Institucionalizado chamado “PROGRAMA DE INCENTIVOS FINANCEIROS, BOLSAS E FINANCIAMENTOS”, disponível no endereço <https://uniao.uniquacu.edu.br/content/uploads/2018/06/REGULAMENTO-PROGRAMA-DE-INCENTIVOS-FINANCEIROS-2018.pdf> que define as diretrizes para concessão de 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 IES 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 Indicação de aluno),

portadores de diploma no ensino superior (Siga em Frente) 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 - 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 INDICAÇÃO DE ALUNO:** oportuniza descontos cumulativos àqueles que apresentarem amigos que tenham matrícula efetivada; o benefício persiste enquanto o aluno indicado permanecer matriculado.

**PROGRAMA SIGA EM FRENTE:** 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. 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 NADU – Núcleo de Apoio ao Discente Uniguaçu, criado com a finalidade assessorar alunos com problemas relacionados à aprendizagem, comunicação ou socialização. Para tanto, o NADU 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 discutir 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 disciplinas básicas 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.

**ATIVIDADES CIENTÍFICAS:** A IES também incentiva a produção intelectual dos discentes disponibilizando uma revista científica, organizada a partir dos artigos apresentados no Encontro 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, através de **REGIMENTO DO PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS DO CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO IGUAÇU**, 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, onde no Curso de Engenharia de Software, 3 dos professores são egressos da IES.

## **11.8. Mecanismos de Nivelamento**

Ao discutir 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 deixo, 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 aparar 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 à 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 iniciação 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 todas 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 revistas 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 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 vivos 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 também, 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 Vale do Iguaçu 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 Vale do Iguaçu, além da base que forma o objetivo geral:

- Realização de eventos e prestação de serviços para enfrentamento dos problemas micro e macrossociais 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;
- o enfrentamento de problemas sociais e a melhoria do processo de ensino-aprendizagem em sua totalidade;
- interdisciplinaridade;
- democratização do conhecimento;

- criação de propostas que popularizem, instruam e capacitem pessoas para o tratamento adequado de pessoas com deficiência;
- 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;
- 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;
- 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;
- a alteridade das relações, para que haja uma empatia entre os diferentes membros que compõe os extratos sociais;
- 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 7º 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 Vale do Iguaçu 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:

- estabelecer perfis de oferta de cursos de extensão na Instituição, valorizando os perfis de seus grupos de pesquisa;
- estimular a multidisciplinaridade, colaborando, inclusive com a aliança com outras instituições;
- aproximar a sociedade regional, através de programas rápidos de capacitação a um custo permissível;
- humanizar o tratamento do discente, através de programas de apoio pedagógico, médico, odontológico, psicológico e quaisquer outros programas que facilitem a vida acadêmica;
- 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 IES, 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 Vale do Iguaçu 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-Reitoria, que, após análise, contatos e aprovação pelo Consu, poderá proceder com a efetivação de novo convênio. Além dos convênios nacionais, atualmente estão em vigência convênios internacionais, firmados com as seguintes instituições, Espanha, Universidade Pablo de Olavide – Espanha.

### **11.15. Acompanhamento do Egresso**

O Centro Universitário Vale do Iguaçu 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 um Regimento próprio e específico da 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 União da Vitória e Região, mas que tem enfoque especial à partir da opinião de seus acadêmicos concluintes – portanto futuros egressos – para implantação de novos cursos. 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.

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 IES 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 IES 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 Vale do Iguaçu 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 IES 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 IES 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.

**Opinião do mercado em relação ao egresso** - grande parte dos egressos são absorvidos pelo mercado local ou regional. Por isso a IES está em contato constante com as empresas, comércio e órgãos públicos de União da Vitória 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 IES 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, Iniciação a Pesquisa e Extensão, por estar diretamente ligado à diversas políticas desenvolvidas nessa finalidade específica. Laboratórios, Secretaria Acadêmica, Marketing, Empresa Jr, Escritório de Prática Jurídica, 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 entrou em contato e solicitou formalmente 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 IES 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 própria, sendo que seu regimento pode ser observado em documento próprio. Os cursos ofertados servem para que o egresso continue se aprimorando, fazendo com que o mesmo não fique restrito à graduação. A pós-graduação é uma das políticas de acompanhamento do egresso, mantida pela IES.

## **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 as Coordenações 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 faz parte dessas avaliações formativas. 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 2002 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 União da Vitória e Região, o que dá uma visão de como a comunidade externa vislumbra a IES. 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 IES anteriormente a Lei, ainda no ano de 2002 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 subsidiem 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 que 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 retrata 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 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 IES 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, resultados de exame de Ordem e também, nas avaliações do curso propostas internamente pela coordenação, viabilizam as alterações necessárias no PPC e na forma de executar as práxis 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 NADU 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. 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 IES, 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 DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

### 13.1. Caracterização

No decorrer dos primeiros cinco anos do novo século pode-se 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 observa-se que todas as ciências foram modificadas, auxiliadas, isto é, revolucionadas pela tecnologia, e com o curso de Engenharia de Software não foi diferente, portanto, e principalmente 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.

Nos fez 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.

Além disso, incentivamos a utilização desta 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 conecta a Engenharia de Software com o universo internacional. De modo geral, as diferentes disciplinas trabalham o tema mostrando a infinidade de possibilidades que se apresentam ao acadêmico e ao futuro profissional do Engenharia de Software na medida em que a ferramenta é usada dentro dos princípios éticos da profissão.

A utilização de novas tecnologias nas práticas de ensino é um das políticas institucionais para todos os cursos. A Instituição investe em infraestrutura tecnológica. Os equipamentos necessários para a inserção das novas tecnologias às práticas de

ensino são disponibilizados pela IES, tais como: datashow, televisão, mídias, laboratórios variados, softwares em geral, além de telas e profissionais capacitados no auxílio da utilização dos equipamentos.

Visando a integração básica do acadêmico ao mundo da tecnologia de informação, a IES conta com um sistema informatizado de disponibilização de materiais didáticos aos alunos através do sistema TOTVS. O acesso ao portal do professor e do aluno é feito através de *login* e senhas individuais. O aluno também tem acesso a informações acadêmicas e financeiras através desse portal. Além disso, todos os alunos e professores possuem e-mail institucional, com acesso pleno e ilimitado aos serviços do *Google acadêmico*. Há ainda uma sala interativa com o uso de tecnologia compatível, que pode ser usada para atividades pedagógicas diversas, de aula ou grupos de estudos.

Os laboratórios de informática permitem acesso à internet por alunos e professores. Aos discentes, vários serviços são oferecidos por meio da Internet, permitindo acesso a: Materiais didáticos, Planos de Ensino e programação das atividades acadêmicas, Calendário escolar, Calendário de provas, Notas e Faltas, Horas de Atividades Complementares já cumpridas, Avaliação Institucional, acesso à ouvidoria, Serviço de e-mail gratuito. Aos Docentes, inúmeros serviços se encontram também disponíveis: Acesso à Internet, E-mail gratuito, Portal do Docente para envio de mensagens, postagem de material didático, Lançamento de notas, Programação dos conteúdos, Agendamento de projetores multimídia, Agendamento de laboratórios para as aulas práticas. O professor pode, também, agendar recursos audiovisuais, laboratórios 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.

Por fim, cumpre ressaltar que o curso, professores e alunos também estão nas redes sociais, onde se torna mais célere e próximo o contato com as tecnologias imediatas, além de possibilitar o estreitamento no relacionamento entre estes.

## 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;

- **Revistas Eletrônicas** on line, destinadas à divulgação da produção científica de alunos, egressos e professores (4 revistas virtuais) de periodicidade semestral;

- **Revista de Iniciação Científica:** Divulga seleção de artigos apresentados pelos alunos na Semana de Iniciação Científica e 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;

- **PAPO UNIVERSITÁRIO:** programa diário transmitido na rádio Educadora Uniguaçu, sob direção da IES. Possui programação diversificada, focando

principalmente a transmissão de conteúdos de cunho cultural, informativo e de entretenimento.

- **Redes Sociais:** Ferramentas novas que se tornam cada vez mais populares e que estão indexadas ao site da IES: Facebook, Whatsapp, Instagram, 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. O contato com a ouvidoria pode ser feito de três maneiras: Por e-mail, [ouvidoria@uniguacu.edu.br](mailto:ouvidoria@uniguacu.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. REGIME ESCOLAR, NÚMERO DE VAGAS, SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

### 15.1. Integralização do curso

REGIME ESCOLAR	PRAZO DE INTEGRALIZAÇÃO		REGIME DE MATRÍCULA	
	MÍNIMO	MÁXIMO	POR DISCIPLINA	POR SÉRIE
Semestral	8 semestres	16 semestres		X

O curso ofertará, anualmente, 50 vagas, dispostas em um ingresso semestral. O curso apresenta duração formal de quatro anos (oito semestres), com duração mínima de oito semestres e duração máxima de 16 semestres. As aulas são oferecidas em turno único, noturno, de modo a continuar proporcionando ao acadêmico liberação do outro turno para participar de atividades que completem a sua formação acadêmica.

O sétimo semestre do curso é destinado ao desenvolvimento do projeto de Extensão e início da construção do TCC, já o oitavo para realização do estágio supervisionado e finalização do TCC e demais eventuais pendências acadêmicas dos semestres anteriores.

### 15.2. Número de vagas

O número de vagas do curso é de 50 vagas anuais. A forma de acesso ao curso é por vestibular e pelo PROUNI. Esta divisão propicia aos docentes cumprirem suas atribuições de ensino com maior eficiência, permitindo aos alunos trabalhos coletivos, discussões, debates, fóruns, produção científica e júris simulados sem as dispersões presentes em grupos maiores. Oportuno ainda mencionar que existe uma demanda reprimida na região, visto que os índices do vestibular apontam historicamente uma relação candidatos muito acima das vagas ofertadas, garantindo que o processo de seleção seja um catalisador dos mais preparados e um incentivo aos que estão menos preparados para que se esforcem.

No que diz respeito a infraestrutura da IES é possível identificar a coerência com o número de vagas autorizadas e a estrutura existente, as salas de aulas são grandes e confortáveis, comportam aparelhos auxiliares aos docentes tais como multimeios, TVs, data show's, retroprojetores, DVDs, caixas de som, microfones etc.

A Instituição conta com salas de orientação específicas do curso, salas para atendimento docente e auditório.

Assim, para análise da pertinência e da viabilidade do número de vagas para o curso, o NDE elabora (e elaborará) em estudos periódicos, quantitativos e qualitativos, e em pesquisas com a comunidade acadêmica, que comprovam sua adequação à dimensão do corpo docente e às condições de infraestrutura física e tecnológica para o ensino e a iniciação à pesquisa.

### **15.3. 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.

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 aluno 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 aluno) sobre os quantitativos e favorecerá a compreensão dos processos mentais envolvidos na aprendizagem. Dessa forma, é imprescindível que o aluno conheça:

- a) no que está sendo avaliado;
- b) que parâmetros estão sendo avaliados;
- c) que valores ele está recebendo pela sua avaliação e o mais importante,
- d) 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 verificação do aproveitamento será feita por disciplina e por atividade integrante do currículo pleno, abrangendo a assimilação do conhecimento e a assiduidade, sendo ambas individualmente eliminatórias. Serão realizadas, no mínimo, duas avaliações semestrais por disciplina. A critério do professor, outros processos de avaliação poderão ser utilizados, com ênfase para aqueles que permitam avaliação continuada durante a execução de projetos, desde que aprovadas em colegiado previamente e previstas em plano de ensino.

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, desafio integrador, 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 Vale do Iguaçu, 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 supervisionado, participação em congressos, eventos especiais e palestras, desenvolvendo atividades complementares e cursos de extensão. A IES conta com convênios buscando, continuamente, estabelecer parcerias que permitam o desenvolvimento da iniciação a pesquisa e projetos de extensão que envolva a comunidade em suas diferentes classes. Essas ações também são avaliadas pelo curso e são utilizadas como parâmetro para a revisão do projeto pedagógico.

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.

A Coordenação de cada curso, em conjunto com a Secretaria, elaborará o calendário semestral para a realização de provas e exames finais. As condições para

a aprovação por média e participação em exames finais são aquelas constantes do Regimento da IES

São realizados dois tipos de simulado, o Simulado Institucional, denominado “DNA – Dia e noite da avaliação” e o Simulado do Curso, denominado “Desafio Integrador”. O Simulado Institucional é uma prática instituída pelas coligadas da UB, mantenedora da IES, e organizado pelo NADU. O Simulado do Curso é organizado pelo colegiado do Curso de Engenharia de Software, sob a orientação do Coordenador de Curso.

No Simulado DNA, a produção das questões é realizada pelos professores dos Colegiados das três 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. O Desafio Integrador é elaborado com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Engenharia de Software. Ambas as avaliações têm 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 de Engenharia de Software serão submetidos constantemente a avaliações somativas, realizadas após a finalização do processo de ensino aprendizagem. O ENADE é um exemplo de avaliação somativa que é considerada pelo colegiado para avaliação das práticas realizadas e orientação do processo de ensino-aprendizagem, a partir dos resultados obtidos nestas avaliações.

#### **15.4. Simulado Institucional**

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. O 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.

### **15.5. Desafio Integrador**

O desafio integrador será uma avaliação contínua, que ocorrerá semestralmente no primeiro dia da semana das avaliações bimestrais do segundo bimestre, 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.

## **16. COORDENAÇÃO DO CURSO**

### **16.1. Atuação do coordenador do curso**

A coordenação do curso é atribuição do Coordenador do curso, indicado pelo Reitor, dentre os professores do curso. A Coordenador do curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Vale do Iguaçu 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.

O Coordenador tem as seguintes atribuições:

- Fiscalizar o cumprimento do regime escolar e a execução dos programas e horários estabelecidos;
- Distribuir encargos de ensino, iniciação à pesquisa e extensão entre os professores do curso, respeitadas as especialidades, coordenando-lhes as atividades;
- Pronunciar-se sobre o aproveitamento de estudos de adaptação de acadêmicos transferidos e diplomados;
- Propor a admissão de monitores;
- Elaborar, juntamente com o NDE, o currículo pleno do curso de graduação, bem como suas modificações;
- Propor normas de funcionamento dos estágios curriculares;
- Exercer as demais atribuições que lhe sejam previstas em lei e no Regimento do Centro Universitário Vale do Iguaçu.

A coordenação do curso está a cargo do professor Mestre André Weizmann, graduado em Tecnólogo em Processamento de Dados em 1997, pela Universidade do Contestado - UNC e Mestre em Ciência da Computação em 2002, pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Professor com 20 anos de experiência no Ensino Superior na área da Informática. Possui dedicação integral ao Curso realizando 14 horas semanais em sala de aula e 26 nas atividades de condução do curso. O Coordenador do Curso está na Instituição desde o ano de 2004, acompanhando, diariamente, a execução do projeto pedagógico, com prioridade para a qualidade e excelência do ensino. 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.

Para execução destas tarefas, a Coordenação de Curso está estrategicamente instalada nas dependências do prédio CTU – Centro Tecnológico Uniguaçu, 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 Coordenador. O espaço de trabalho para a coordenador 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 da Equipe Multidisciplinar, 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.

## **16.2. Participação efetiva do coordenador do curso**

A Coordenação do Curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Vale do Iguaçu 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.

### **16.3. Experiência profissional, de magistério superior e de gestão acadêmica da coordenação de curso**

O Coordenador do curso possui 20 anos de experiência acadêmica em educação superior como docente, tendo atuado como professor e coordenador de curso no Centro de Ensino Superior de Barra do Garças - CESB 2002-2004, na Universidade Federal do Mato Grosso – 2003 como professor substituto do curso de Licenciatura em Informática. No Centro Universitário Vale do Iguaçu atua como professor e coordenador de estágios desde 2004, onde em 2006 assume também a coordenação do Curso de bacharelado em Sistemas de Informação. Participou ativamente de todo processo de criação do curso de Engenharia de Software.

### **16.4. 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 norteada 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.

## **17. NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE**

### **17.1. Representatividade e funcionamento do Núcleo Docente Estruturante, da Coordenação e do Colegiado de Curso**

A estrutura organizacional do Centro Universitário Vale do Iguaçu 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 Vale do Iguaçu 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.

## 17.2. 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 e tem, por finalidade, a implantação do mesmo.

O NDE do curso de Engenharia de Software é formado por um conjunto de professores composto por 5 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 abaixo:

**Tabela 13 - Professores integrantes do NDE**

<b>Professor</b>	<b>Função</b>
André Weizmann	Presidente
Andrea Tomko	Membro
Roberto Consentins Torma	Membro
João Vitor Passuello Smaniotto	Membro

Romildo João Lisboa	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”.

**Tabela 14 - Titulação do NDE**

<b>PROFESSORES COMPONENTES DO NDE</b>		
INDICADOR	Nº DE PROFESSORES	%
Especialistas	2	40
Mestres	2	40
Doutores	1	20
Total – Corpo Docente	5	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*.

**Tabela 15 - Regime de trabalho do NDE**

<b>PROFESSORES COMPONENTES DO NDE</b>		
INDICADOR	Nº DE PROFESSORES	%
Integral	3	60
Parcial	2	40
Total – Corpo Docente	5	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.

## 18. CORPO DOCENTE

### 18.1. 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 Vale do Iguaçu. 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. 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, Equipe Multidisciplinar, 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.

## **18.2. Da política de contratação docente**

A contratação de docentes pela IES 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*. 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 nas áreas afins ao curso, com 4 dos 10 professores formados em cursos superiores de tecnologia (40%), 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, História, Sociologia, Administração e Direito).

Professor	Formação	Titulação	Regime de Trabalho
André Weizmann	Tecnólogo em Processamento de Dados	Mestre	Integral
Andrea Tomko	Bacharel em Sistemas de Informação	Especialista	Parcial
Roberto Consentins Torma	Bacharel em Sistemas de Informação	Especialista	Parcial
Bruno Ricardo Resende	Bacharel em Sistemas de Informação	Especialista	Horista
João Vitor Pasuello Smaniotto	Bacharel em Direito	Doutor	Integral
Dagmar Rhinow	Bacharel em Economia	Mestre	Integral
Romildo João Lisboa	Bacharel em Administração	Mestre	Parcial
Leonel de Castro Filho	Licenciatura em História	Mestre	Parcial
Cleusa Rejane Stchuk Figueira	Licenciatura em Matemática	Mestre	Parcial
Cristiano Damasceno	Licenciatura em Matemática	Mestre	Parcial

### 18.3. Titulação do Corpo Docente

Dos 10 docentes vinculados ao curso, 01 possui doutorado, 6 são mestres e 3 são especialistas. Assim, o percentual de docentes com titulação obtida em

programas de pós-graduação stricto sensu é de 60%. Percentual de doutores é de 10%.

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.

#### **18.4. Experiência Profissional do Corpo Docente**

Dos 10 professores definidos para o curso de Engenharia de Software, todos possuem mais de 4 anos de experiência profissional além da experiência docente (100%). A experiência profissional do docente do curso de Engenharia de Software é importante não apenas pela amplitude de contextualização que a experiência proporciona, mas, principalmente pela possibilidade de aplicação da teoria ministrada em diferentes unidades curriculares em relação ao fazer profissional. 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 10 docentes vinculados ao curso, 9 deles possuem 4 anos ou mais de experiência no magistério superior.

A distribuição do tempo de experiência profissional por docente encontra-se no quadro a seguir:

Quadro 1: experiência profissional do corpo docente do Curso de Engenharia de Software

Professor	Magistério Superior	Exp. Profissional
André Weizmann	20	11
Andrea Tomko	11	15
Roberto Consentins Torma	04	12
Bruno Ricardo Resende	0,5	12
João Vitor Passuello Smaniotto	13	10
Dagmar Rhinow	22	19
Romildo João Lisboa	23	12
Leonel de Castro Filho	18	19
Cleusa Rejane Stchuk Figueira	6	20
Cristiano Damasceno	18	10

Fonte: Elaboração própria (2022).

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 também 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, 3 são contratados em Regime Integral (30%), 6 Parciais (60%) e 1 Horista (10%). 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.

### **18.5. Produção científica, cultural, artística ou tecnológica**

Dos 10 docentes vinculados ao curso, 6 docentes têm 9 ou mais produções nos últimos 3 anos perfazendo um total de 60,0% do corpo docente. A distribuição da quantidade de produções acadêmicas (científica, cultural, artística ou tecnológica) por docente encontra-se na tabela a seguir:

<b>Professor</b>	<b>Produções 2019/2021</b>
André Weizmann	12
Andrea Tomko	1
Roberto Consentins Torma	4
Bruno Ricardo Resende	1
João Vitor Passuello Smaniotto	10
Dagmar Rhinow	2
Romildo João Lisboa	9
Leonel de Castro Filho	9
Cleusa Rejane Stchuk Figueira	9
Cristiano Damasceno	9

## **19. INFRAESTRUTURA**

### **19.1. ESTAÇÕES DE TRABALHO PARA PROFESSORES EM TEMPO INTEGRAL –TI.**

A Instituição disponibiliza de salas/estação de trabalho para cada um dos docentes em regime de trabalho integral, algumas individuais, outras de uso coletivo pelos docentes integrais. As salas são dispostas conforme as necessidades da IES e do Curso a que está vinculado o professor Integral. Todas as estações aos docentes integrais são dotadas de infraestrutura de informática, e acessíveis por meio de elevador, sinalização em braile, direcionamento tátil, além de apresentarem excelente iluminação, ventilação, acústica, limpeza e conservação.

### **19.2. ESPAÇO DE TRABALHO PARA COORDENAÇÃO DE 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. Tem 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 com 20 m<sup>2</sup>, localizada no edifício CTU, também com computadores com acesso à internet, ramal telefônico, acesso a rede sem fio e apoio técnico administrativo.

### **19.3. SALA DOS PROFESSORES**

A IES possui três salas de professores, equipadas com computadores com acesso à internet e também com rede sem fio. As três salas dispõem de poltronas, cadeiras e mesas para que o trabalho do docente tenha a comodidade necessária às atividades desenvolvidas, bem como mesa de pebolim, dardo e tabuleiros de xadrez e damas para os momentos de descontração. São disponibilizadas ainda salas de reuniões junto às salas dos professores, na Sede, uma sala de (30,0 m<sup>2</sup>), sala de reuniões no Prédio Francisco Cléve (8m<sup>2</sup>) e uma no CTU (10m<sup>2</sup>), amplas e arejadas para as atividades a que se propõem, cujo uso depende de agendamento prévio.

#### **19.4. SALAS DE AULA**

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 branco, tomadas para a instalação de equipamentos didático-pedagógicos (Datashow). Possuem ventiladores e iluminação com lâmpadas de LED 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 m<sup>2</sup> por aluno.

##### **19.4.1. SALAS DE AULA INOVADORAS**

**GARAGE:** É uma sala de aula equipada com internet, mesas, cadeiras e demais materiais para a realização de aulas das mais diversas formas. Foi produzida com um visual inovador e moderno, para estimular o desenvolvimento de conhecimento.

**SMART:** Sala de aula preparada para atividades que envolvam o Ensino Mediado por Tecnologia (EMT), focando na utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), na realização das Atividades Práticas Supervisionadas. A sala é munida de internet cabeada e sem fio, computadores, mesas e cadeiras, bem como tem um design próprio para a produção do conhecimento.

**SALA DA LOUSA INTERATIVA:** Sala de aula equipada com lousa interativa e digital, cadeiras confortáveis, buscando a integração entre Tecnologia, Teoria e Prática.

#### **19.5. ACESSO DOS ALUNOS A EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA**

A IES conta com laboratórios que atendem plenamente a formação dos acadêmicos dos cursos da Instituição, a fim de complementar o ensino teórico e permitir práticas fundamentais. Atualmente são 8 laboratórios de informática, que devem ser utilizados, única e tão somente, para atividades acadêmicas dos cursos; todos com acesso livre à internet. 6 deles estão localizados no CTU e 02 no edifício Sede, sendo que três destes laboratórios são de uso exclusivo do curso de Engenharia de Software e estão localizados no pavimento térreo, nomeados como: laboratório I com 15 máquinas, laboratório II com 22 máquinas e laboratório III com 19 máquinas totalizando 56 computadores a disposição dos acadêmicos e dos professores do curso.

Os softwares instalados são solicitados pelos professores, conforme a necessidade de uso para as aulas práticas e atualizados constantemente, podem ser utilizados pelos acadêmicos indistintamente, cabendo 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. Além dos laboratórios, 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 nos laboratórios e 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 por meio do uso de elevadores, sinalização em braile, sonora, direcionamento tátil, além de apresentarem excelente iluminação, ventilação (ar-condicionado), 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. Com computadores, bancadas de trabalho, acesso a rede wifi, quadros e telas de projeção. Ademais, disponibiliza ao público utilitário datashow.

#### **19.6. BIBLIOTECA DIGITAL**

Em 2019, o Centro Universitário Vale do Iguaçu 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.uniguacu.edu.br/institucional/biblioteca/>.

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 IES 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 IES:

- **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 conteúdos 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 exemplo 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.

## **19.7. BIBLIOTECA WILHELM HEINRICH**

A Biblioteca Wilhelm Heinrich tem como missão “Proporcionar aos alunos de graduação, pós-graduação, professores e colaboradores acesso aos suportes informacionais necessários às atividades de ensino, pesquisa e extensão. Estimular a produção acadêmica e promover atividades interdisciplinares de incentivo à leitura e à pesquisa. Organizar e conservar os suportes informacionais”.

Está localizada no Edifício Francisco Cleve da Instituição e tem com um espaço exclusivo de aproximadamente 882,92 m<sup>2</sup>, com 15 mesas para estudos individuais, 31 mesas reservadas para estudo coletivo em espaços isolados e 22 terminais de computadores com acesso em banda larga à internet. Dispõe, ainda, de 2 espaços para estudos individuais e está sob responsabilidade de profissional legalmente habilitado junto ao Conselho de Biblioteconomia, Eduardo Ramanauskas, CRB nº 1.813. Assim, o corpo técnico-administrativo da biblioteca é constituído por um bibliotecário, uma encarregada de biblioteca, 2 auxiliares de biblioteca, 2 jovens aprendizes e 5 estagiários.

Os treinamentos para a equipe que compõe a 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. A utilização da Biblioteca é destinada aos professores, alunos, egressos, corpo técnico-administrativo e à comunidade. A sua organização obedece aos objetivos dos cursos ministrados pela Instituição e é regida por Regulamento próprio e institucionalizado. 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 – 22h30, seu acervo é formado por diversos materiais bibliográficos em diferentes suportes, tais como, livros, multimeios (VHS, K7, CD's, DVD's, entre outros), referência (enciclopédias, dicionários, bibliografias etc.), especial (monografias, dissertações, teses, entre outros) e periódicos (revistas, jornais etc.).

Conta atualmente com 55.677 exemplares de livros, distribuídos em 21.089 títulos e 11.367 periódicos físicos, distribuídos em 809 títulos. Todos os exemplares estão devidamente acomodados, com sinalização visível, facilitando o acesso ao

material. Há monitoramento através de circuito fechado de câmeras. A preservação do acervo é feita com 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 ao 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 a área dos cursos oferecidos. Os ambientes da biblioteca são acessíveis por meio de elevador, 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.).

#### 19.7.1. 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.uniguacu.edu.br](http://www.uniguacu.edu.br). As normas específicas para uso do acervo e dos serviços encontram-se à disposição dos consulentes no Regulamento Interno da Biblioteca Wilhelm Heinrich do Centro Universitário Vale Do Iguaçu. A atualização do acervo é feita com base nas sugestões encaminhadas pela comunidade acadêmica.

A distribuição dos exemplares e títulos em geral conforme áreas se dão na seguinte forma:

Quadro 18: Infraestrutura acadêmica - Biblioteca

<b>ACERVO ATUAL</b>		
<b>COLEÇÃO</b>	<b>TÍTULOS</b>	<b>EXEMPLARES</b>
ANAIS	109	284
FOLHETOS	379	710

HEMEROTECA	2.195	2.195
LIVROS	21.089	55.677
MONOGRAFIAS	694	695
MULTIMEIOS	5.131	6.023
PERIÓDICOS	809	11.367
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	4.222	4.226
<b>TOTAL</b>	<b>34.628</b>	<b>81.177</b>

#### 19.7.2. 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 adquiridas 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 a mesma.

#### 19.7.3. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Corresponde ao material bibliográfico indispensável para o desenvolvimento das disciplinas e considerado de consulta obrigatória. É adquirida em processo contínuo, segunda indicação de professores e coordenação de curso, visando sua composição, com no mínimo três títulos, sendo que o número mínimo de exemplares de cada título é calculado na base de 01 (um) para cada 10 (dez) vagas ofertadas.

#### 19.7.4. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

A literatura 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 Instituição, 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 três títulos, sendo que o número mínimo de exemplares de cada título é igual a dois.

#### 19.7.5. PERIÓDICOS ESPECIALIZADOS

Além dos periódicos impressos, também são disponibilizados os seguintes periódicos para o curso de Engenharia de Software, na forma virtual:

1. Revista de Tecnologia e Ciências da Terra  
<http://book.uniguacu.edu.br/index.php/innovatio>
2. Revista Científica de Periodicidade Semestral do Encontro de Iniciação Científica e Mostra de Pós-graduação.  
<http://geodados-pg.utfpr.edu.br/busca/banco.php?palavra=1982-8616&forma=7&pagina=1>
3. Revista de Estudos Vale do Iguaçu – REVI

<http://geodados-pg.utfpr.edu.br/busca/banco.php?palavra=1678-068x&forma=7>

4. Biblioteca Digital Brasileira de Computação

<http://www.lbd.dcc.ufmg.br/bdbcomp/bdbcomp.jsp>

5. Computação Brasil – Revista da Sociedade Brasileira de Computação

[http://www.sbc.org.br/index.php?option=com\\_jdownloads&Itemid=195&task=finish&cid=563&catid=122](http://www.sbc.org.br/index.php?option=com_jdownloads&Itemid=195&task=finish&cid=563&catid=122)

6. *Journal of the Brazilian Computer Society* (**[JBCS](#)**)

<http://www.journal-bcs.com/>

7. *Journal of Integrated Circuits and Systems* (***JICS***)

<http://www.sbmicro.org.br/jics/>

8. *Journal of Information and Data Management* (**[JIDM](#)**)

<http://seer.lcc.ufmg.br/index.php/jidm>

9. *Journal on 3D Interactive Systems* (**[JIS](#)**)

<http://seer.ufrgs.br/jis/index>

10. *Journal of Internet Services and Applications* (**[JISA](#)**)

<http://www.jisajournal.com/>

11. Revista Brasileira de Informática na Educação (RBIE)

<http://www.br-ie.org/pub/index.php/rbie/index>

12. Revista Eletrônica de Iniciação Científica (REIC)

<http://seer.ufrgs.br/reic>

13. SBC Horizontes

<http://www.sbc.org.br/horizontes/>

As instalações gerais da IES têm três edificações, denominadas Unidades. Possui estacionamento destinado aos alunos, professores e funcionários. Possui atualmente 75 salas de aula que comportam aproximadamente 50 alunos cada, distribuídas em 3 Blocos.

No Prédio Francisco Cléve está localizada uma das salas dos professores, o setor administrativo (Financeiro, Biblioteca, Compras, Central de Atendimento ao Aluno - CAU, Cantina, Empresa Junior, Sala de Atendimento aos alunos, dos professores e Coordenações e Instalações Sanitárias, além do Salão Nobre Wilson Ramos Filho com capacidade para 180 pessoas.

No Prédio Sede estão localizados: Sala de Operação de Monitoração de Segurança, 2 laboratórios de informática, laboratórios para os cursos da saúde, salas de aula, salas de estudos, salas de Orientação e Atendimento de alunos, Saguão de Convivência, Cantina e Instalações Sanitárias. No Prédio Centro Tecnológico ficam: Salas de Aula, Salas de Orientações e Atendimento aos alunos, Sala dos Professores e Coordenações, Salão Nobre “Edson Aires da Silva” com capacidade para 400 pessoas, 6 laboratórios de Informática, Laboratório de Robótica, Sala de Prototipagem, Laboratório de Hardware e Redes de Computadores, Clínica de Odontologia, Cantina 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.

Todos os Prédios 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 cantinas, laboratórios de informáticas – com 185 computadores e 61 datashows e 8 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 IES possui dois auditórios destinados às atividades acadêmicas curriculares, extracurriculares e extensionistas. O Salão Nobre “Edson Aires da Silva”, com 300 m<sup>2</sup>, comporta confortavelmente 400 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 a internet wifi e sala de controle e monitoramento interno.

O Salão Nobre “Wilson Ramos Filho”, com 200 m<sup>2</sup>, comporta 180 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 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.

### **19.8. Salas de Aula**

A IES possui atualmente salas de aula que comportam aproximadamente 50 alunos cada. O Prédio Sede possui 20 salas de aula, o Prédio Francisco Cléve possui 30 salas e o Centro Tecnológico possui 25. Todas as salas de aula são dotadas de quadro-negro/quadro branco para canetas próprias e 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 m<sup>2</sup> por aluno.

### **19.9. Espaço de aula Smart e Sala de Aula Interativa**

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.

Na sala de aula Interativa, a IES também possui recursos tecnológicos diferenciados para utilização acadêmica e administrativa. Dentre esses equipamentos podem ser destacados a tela interativa, consistente em uma lousa digital, que é um tipo de tela gigante multitoque e permite interação com os conteúdos exibidos sem que seja necessário ir ao computador ou notebook repetidas vezes para passar um *slide*, rodar ou pausar um vídeo ou ampliar alguma imagem. Com uma lousa digital é possível fazer qualquer coisa que se possa pensar em termos de recursos computacionais, como multimídia, simulação de imagens, navegação na internet etc.

A Instituição conta também com a utilização e o fornecimento para os acadêmicos em aula, de óculos de realidade virtual, instalado na sala interativa. Normalmente são usados para explorarem 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.

#### **19.10. Auditório**

A IES possui dois salões Nobres destinados às atividades acadêmicas curriculares, extracurriculares e extensionista. O Salão Nobre “Wilson Ramos Filho”, comporta confortavelmente 180 pessoas sentadas, possui climatização ambiental por uso de ar-condicionado (2), equipamento de áudio e vídeo, transmissão por data show fixo com 1 tela retrátil, acesso à internet wi-fi e sala de controle e monitoramento interno. O “Salão Nobre Edson Aires”, comporta 400 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. 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.

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.

#### **19.11. 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 também 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.

#### **19.12. Espaço de trabalho para coordenação do curso e serviços acadêmicos**

A coordenação do curso está instalada em uma sala individual, com computador com acesso a 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 existente na IES, atualmente, possuem uma sala específica, também com computadores com acesso a internet, ramal telefônico, acesso a rede sem fio e apoio técnico-administrativo.

### **19.13. 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 braille, 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).

### **19.14. Acesso dos alunos a equipamentos de informática**

A IES possui atualmente 185 computadores para o acesso dos alunos, todos com acesso à internet, distribuídos em 8 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, retroprojetor, 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.

#### **19.15. 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.

#### **19.16. 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).

#### 19.16.1. Laboratório de Robótica

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 Robótica, que possui uma infraestrutura moderna, onde desenvolvem-se as técnicas relacionadas à disciplina de Criatividade e Inovação, Optativa I e Optativa II. Está localizado no primeiro andar do CTU, tem como objetivo possibilitar o estudo das tecnologias associadas ao comando de robôs e automação em geral, principalmente dentro dos conceitos atuais de IOT – Internet das coisas. O laboratório possui computadores 8 computadores com televisões de 32 polegadas ao invés de monitores, kits legos e arduinos.

#### 19.16.2. Laboratório de Hardware e Redes de Computadores

O Laboratório localizado no térreo do CTU, conta com uma estrutura que permite o desenvolvimento das atividades de Projeto de infraestrutura tanto para equipamentos de hardware, quanto a construção e planejamento da rede de computadores. Conta com toda estrutura de equipamentos necessários para realizar e visualizar como funciona uma estrutura completa de comunicação de dados. Atende as disciplinas de Criatividade e Inovação, Organização e Arquitetura de Computadores, Redes de Computadores I, Redes de Computadores II e Tópicos Avançados.

#### 19.16.3. Sala de 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.

A sala está localizada no primeiro andar do CTU, é estruturado para possibilitar a transferência de ideias do âmbito conceitual para a realidade, nas disciplinas de Optativa I e Optativa II. Para que isso seja possível, o espaço conta com um computador e 2 impressoras 3D, que materializam objetos em três dimensões, criando forma a partir de modelos desenvolvidos em softwares.

#### **19.17. CAU (Centro de Atendimento Unificado)**

O CAU Geral é o órgão concentrador das atividades administrativas acadêmicas da IES e obedece às normas estabelecidas no regimento do Centro Universitário Vale do Iguaçu, 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.

#### **19.18. 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.

#### **19.19. 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.

## **20.CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE**

Guiado pela busca da excelência no ensino superior, o Centro Universitário Vale do Iguaçu 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 um 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.

### **20.1. Acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida**

O Centro Universitário Vale do Iguaçu 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 do 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 Vale do Iguaçu 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 Vale do Iguaçu 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 Vale do Iguaçu 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 Vale do Iguaçu 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 Vale do Iguaçu, 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.

## **8.2 Declaração e termo de compromisso**

A UB – Unidade de Ensino Superior Vale do Iguaçu S/A. declara que as instalações de sua unidade educacional, situada à rua Padre Saporiti, 717, União da

Vitória – 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 Vale do Iguaçu.

**Presidente da Mantenedora**

## **20.2. Acessibilidade pedagógica, atitudinal e das comunicações**

Da mesma forma do que concerne à Acessibilidade Física, o Centro Universitário Vale do Iguaçu 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 conteúdos 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 Vale do Iguaçu, 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 Vale do Iguaçu 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.

### **20.3. 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 apoiem-se 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 Vale do Iguaçu 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 Vale do Iguaçu 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.

#### **20.4. Adaptabilidade para portadores de deficiência visual**

Caso ocorra o ingresso de discentes com deficiência visual, o Centro Universitário Vale do Iguaçu 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 Vale do Iguaçu 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 fotocopiadora que amplie textos (Portaria Ministerial MEC nº 3284);

- lupas manuais, de apoio ou de mesa para magnificação, e régua de leitura (Atendimento Educacional Especializado –AEE – conforme Resolução CNE/CBE n.04/2009 );
- scanner acoplado a 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);

### **20.5. Adaptabilidade para portadores de deficiência auditiva**

O Centro Universitário Vale do Iguaçu, 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).

#### **20.6. Direitos da Pessoa com transtorno do Espectro Autista**

O Centro Universitário Vale do Iguaçu 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 Vale do Iguaçu 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;
- 4.O acesso:
  - a) à educação e ao ensino profissionalizante;
  - c) 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.