univille

Universidade Comunitária
A Universidade de todos

Projeto Pedagógico do Curso

CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA

***Campus* Joinville**

Aprovado pelo Parecer n.º 149/15/Cepe de 27/8/15 e atualizado com alterações aprovadas até dezembro de 2018.

UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE – UNIVILLE

REITORA

Sandra A. Furlan

VICE-REITOR

Alexandre Cidral

PRÓ-REITOR DE INFRAESTRUTURA

Gean Cardoso de Medeiros (*pró tempore*)

PRÓ-REITORA DE ENSINO

Sirlei de Souza

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO E ASSUNTOS COMUNITÁRIOS

Therezinha Maria Novais de Oliveira

PRÓ-REITORA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Yoná da Silva Dalonso

DIRETOR DO *CAMPUS* SÃO BENTO DO SUL

Gean Cardoso de Medeiros

2019

Elaboração

Reitoria

Vice-Reitoria

Pró-Reitoria de Infraestrutura

Pró-Reitoria de Ensino

Pró-reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários

Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação

Curso de Engenharia Mecânica – Joinville

SUMÁRIO

1 DADOS GERAIS DA INSTITUIÇÃO....8
1.1 Mantenedora....8
1.2 Mantida....9
1.3 Missão, visão e valores da Univille....10
1.4 Dados socioeconômicos da região....11
1.4.1 Joinville....13
1.4.2 São Bento do Sul....21
1.4.3 São Francisco do Sul....26
1.5 Breve histórico da Furj/Univille....31
1.6 Corpo dirigente....36
1.7 Estrutura organizacional....38
1.7.1 Fundação Educacional da Região de Joinville....41
1.7.1.1 Conselho de Administração da Furj....41
1.7.1.2 Conselho Curador da Furj....44
1.7.1.3 Presidência da Furj....45
1.7.2 Universidade da Região de Joinville....46
1.7.2.1 Conselho Universitário da Univille....49
1.7.2.2 Reitoria....52
1.7.2.3 *Campi* e unidades....55
1.7.2.4 Cursos de graduação e programas de pós-graduação *stricto sensu*....55
1.7.2.5 Órgãos complementares e suplementares....57
1.8 Planejamento Estratégico Institucional (PEI)....60
1.8.1 A metodologia....60
1.8.2 A estratégia....63
1.8.3 Objetivos....64
1.8.4 Integração do Planejamento Estratégico Institucional com o Curso....64
2 DADOS GERAIS DO CURSO....65
2.1 Denominação do curso....65
2.1.1 Titularidade....65
2.2 Endereços de funcionamento do curso....65
2.3 Ordenamentos legais do curso....65

2.4 Modalidade 66
2.5 Número de vagas autorizadas 66
2.6 Conceito Enade e conceito preliminar de curso 66
2.7 Período (turno) de funcionamento 66
2.8 Carga horária total do curso 66
2.9 Regime e duração 66
2.10 Tempo de integralização 66
2.11 Formas de ingresso 66
3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA 68
3.1 Política institucional de ensino de graduação 68
3.2 Política institucional de extensão 72
3.3 Política institucional de pesquisa 76
3.4 Justificativa da necessidade social do curso (contexto educacional) 79
3.5 Proposta filosófica da instituição e do curso 84
3.5.1 Educação para o século XXI 84
3.5.2 Universidade 93
3.5.3 Concepção filosófica do Curso 94
3.6 Objetivos do curso 97
3.6.1 Objetivo geral do curso 97
3.6.2 Objetivos específicos do curso 97
3.7 Perfil profissional do egresso e campo de atuação 98
3.7.1 Perfil profissional do egresso 98
3.7.2 Campo de atuação profissional 100
3.8 Estrutura curricular e conteúdos curriculares 101
3.8.1 Matriz curricular 102
3.8.2 Ementas e referencial bibliográfico 106
3.8.3 Integralização do curso 132
3.8.4 Abordagem dos temas transversais: educação ambiental, educação das relações étnico-raciais e educação em direitos humanos 137
3.8.5 Atividades extracurriculares 140
3.9 Metodologia de ensino-aprendizagem 141
3.10 Inovação pedagógica e curricular 143
3.11 Flexibilização curricular 144
3.12 Procedimentos de avaliação dos processos de ensino e aprendizagem 145

3.13 Apoio ao discente 148
3.13.1 Central de Relacionamento com o Estudante 148
3.13.2 Central de Atendimento Acadêmico 152
3.13.3 Programas de Bolsa de Estudo 153
3.13.4 Crédito universitário 156
3.13.5 Assessoria Internacional 157
3.13.6 Diretório Central dos Estudantes e representação estudantil 158
3.13.7 Coordenação ou área 158
3.13.8 Outros serviços oferecidos 160
3.14 Gestão do Curso e os processos de avaliação interna e externa 161
3.15 Atividades de tutoria 166
3.16 Conhecimento, habilidades e atitudes necessárias às atividades de tutoria ... 169
3.17 Tecnologias de Informação e Comunicação no processo ensino-aprendizagem 172
3.18 Ambiente Virtual de Aprendizagem 175
3.19 Material didático 176
3.20 Número de Vagas 180
4. GESTAO DO CURSO E PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO 183
4.1 Gestão do curso 183
4.2 Colegiado do curso 184
4.3 Coordenação do curso 185
4.4 Núcleo Docente Estruturante do curso 187
4.5 Equipe Multidisciplinar 188
4.6 Mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes 190
4.7 Corpo docente do curso 191
4.8 Corpo de tutores do curso 192
5 INFRAESTRUTURA 194
5.1 Sala/gabinetes de trabalho para professores de tempo integral 197
5.2 Espaço de trabalho para coordenação do curso e serviços acadêmicos 198
5.3 Espaço para os professores do curso (sala dos professores) 199
5.4 Salas de aula 199
5.4.1 *Campus* Joinville 199
5.5 Acesso dos alunos a equipamentos de informática 201
5.6 Biblioteca – Sistema de Bibliotecas da Univille (Sibiville) 205

5.6.1 Espaço físico, horário e Pessoal administrativo 206
5.6.2 Acervo 207
5.6.3 Serviços prestados/formas de acesso e utilização 208
5.6.4 Acervo específico do curso 211
5.7 Laboratórios 211
5.7.1 Laboratórios de formação básica.....214
5.7.2 Laboratórios de formação específica 224
5.8 Comitê de Ética em Pesquisa e Comitê de Ética na Utilização de Animais 233
5.9 Sistema de controle de produção e distribuição de material didático (logística)234

1 DADOS GERAIS DA INSTITUIÇÃO

1.1 Mantenedora

Denominação

Fundação Educacional da Região de Joinville – FURJ

CNPJ: 84.714.682/0001-94

Registro no Cartório Adilson Pereira dos Anjos do Estatuto e suas alterações:

- Estatuto da FURJ protocolo 21640, livro protocolo 7A, livro registro 1.º, fls. 002, Registro 2 em 25/5/1995;
- Primeira alteração, protocolo 70379, livro protocolo 48A, livro registro 9A, fls. 104, Registro 1304 em 14/3/2000;
- Segunda alteração, protocolo 121985, livro protocolo A92 em 21/12/2005;
- Terceira alteração, protocolo 178434, livro protocolo 140 em 6/6/2008;
- Quarta alteração, protocolo 190166, livro protocolo A062, fls. 147, Registro 15289 em 9/4/2015.

Atos legais da mantenedora

- Lei Municipal n.º 871 de 17 de julho de 1967 – autoriza o Prefeito a constituir a Fundação Joinvilense de Ensino (Fundaje);
- Lei n.º 1.174 de 22 de dezembro de 1972 – transforma a Fundaje em Fundação Universitária do Norte Catarinense (Func);
- Lei n.º 1.423 de 22 de dezembro de 1975 – modifica a denominação da Func para Fundação Educacional da Região de Joinville (FURJ).

Endereço da mantenedora

Rua Paulo Malschitzki, n.º 10 – Zona Industrial Norte

CEP 89219-710 – Joinville – SC

Telefone: (47) 3461-9067

Fax: (47) 3461-9014

www.univille.br

1.2 Mantida

Denominação

Universidade da Região de Joinville – Univille

Atos legais da mantida

- Credenciamento: Decreto Presidencial s/ n.º de 14/8/1996;
- Última avaliação externa que manteve o enquadramento como Universidade: Parecer do CEE/SC n.º 223, aprovado em 19/10/2010, publicado no DOE n.º 18.985 de 7/12/2010, Decreto do Executivo Estadual n.º 3.689 de 7 de dezembro de 2010.

Endereços

Campus Joinville
Rua Paulo Malschitzki, n.º 10 – Zona Industrial Norte
CEP 89219-710 – Joinville – SC
Telefone: (47) 3461-9067
Fax: (47) 3461-9014

Campus São Bento do Sul
Rua Norberto Eduardo Weihermann, n.º 230 – Bairro Colonial
CEP 89288-385 – São Bento do Sul – SC
Telefone: (47) 3631-9100

Unidade Centro – Joinville
Rua Ministro Calógeras, n.º 439 – Centro
CEP 89202-207 – Joinville – SC
Telefone: (47) 3422-3021

Unidade São Francisco do Sul
Rodovia Duque de Caxias, n.º 6.365 – km 8 – Bairro Iperoba
CEP 89240-000 – São Francisco do Sul – SC
Telefone: (47) 3471-3800

1.3 Missão, visão e valores da Univille

Missão

Promover formação humanística, científica e profissional para a sociedade por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, comprometida com a sustentabilidade socioambiental.

Visão

Ser reconhecida nacionalmente como uma universidade comunitária, sustentável, inovadora, internacionalizada e de referência em ensino, pesquisa e extensão.

Valores institucionais

Cidadania

Participação democrática, proatividade e comprometimento promovem o desenvolvimento pessoal e o bem-estar social.

Ética

Construção de relacionamentos pautados na transparência, honestidade e respeito aos direitos humanos promovem o exercício da cidadania e da democracia.

Integração

Ação cooperativa e colaborativa com as comunidades interna e externa constrói o bem comum.

Inovação

Gerar e transformar conhecimento científico e tecnológico em soluções sustentáveis e aplicáveis contribui para o desenvolvimento socioeconômico.

Responsabilidade socioambiental

Gestão de recursos e ações comprometidas com o equilíbrio socioambiental favorecem a qualidade de vida.

1.4 Dados socioeconômicos da região

A mesorregião norte catarinense dispõe de uma área de 15.937,767 km² e uma população de 1.212.997 habitantes, conforme o Censo de 2010 (IBGE, 2016). Em sua área estão localizados 26 municípios de Santa Catarina agrupados em três microrregiões, conforme o quadro 1, onde é apresentada a estimativa populacional do IBGE em 2015.

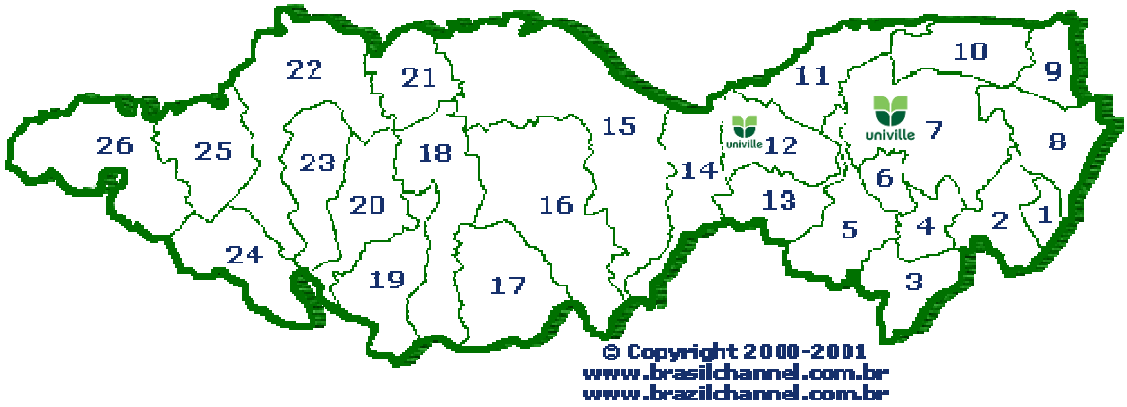
Quadro 1 – Municípios da mesorregião norte catarinense

Mesorregião Norte Catarinense **Microrregião Canoinhas**		
Município	**Área (km²)**	**População estimada em 2015 (habitantes)**
Bela Vista do Toldo	583,133	6.248
Canoinhas	1.140,394	54.188
Irineópolis	589,558	10.989
Mafra	1.404,034	55.313
Major Vieira	525,495	7.899
Monte Castelo	573,585	8.475
Papanduva	747,862	18.793
Porto União	845,340	34.882
Santa Terezinha	715,263	8.864
Timbó Grande	598,473	7.632
Três Barras	437,556	18.945
Microrregião de Joinville		
Município	**Área (km²)**	**População estimada 2015 (habitantes)**
Araquari	383,986	32.454
Balneário Barra do Sul	111,280	9.828
Corupá	402,789	15.132
Garuva	501,973	16.786
Guaramirim	268,585	40.878
Itapoá	248,409	18.137
Jaraguá do Sul	529,447	163.735
Joinville	1.126,106	562.151
Massaranduba	374,078	16.024
São Francisco do Sul	498,646	48.606
Schroeder	164,382	18.827
Microrregião de São Bento do Sul		
Município	**Área (km²)**	**População estimada 2015 (habitantes)**
Campo Alegre	499,073	11.992
Rio Negrinho	907,311	41.602
São Bento do Sul	501,634	80.936

Fonte: IBGE (2016)

Atualmente a Universidade dispõe de unidades e *campi* nos municípios de Joinville, São Bento do Sul e São Francisco do Sul (figura 1).

Figura 1 – Região de atuação da Univille



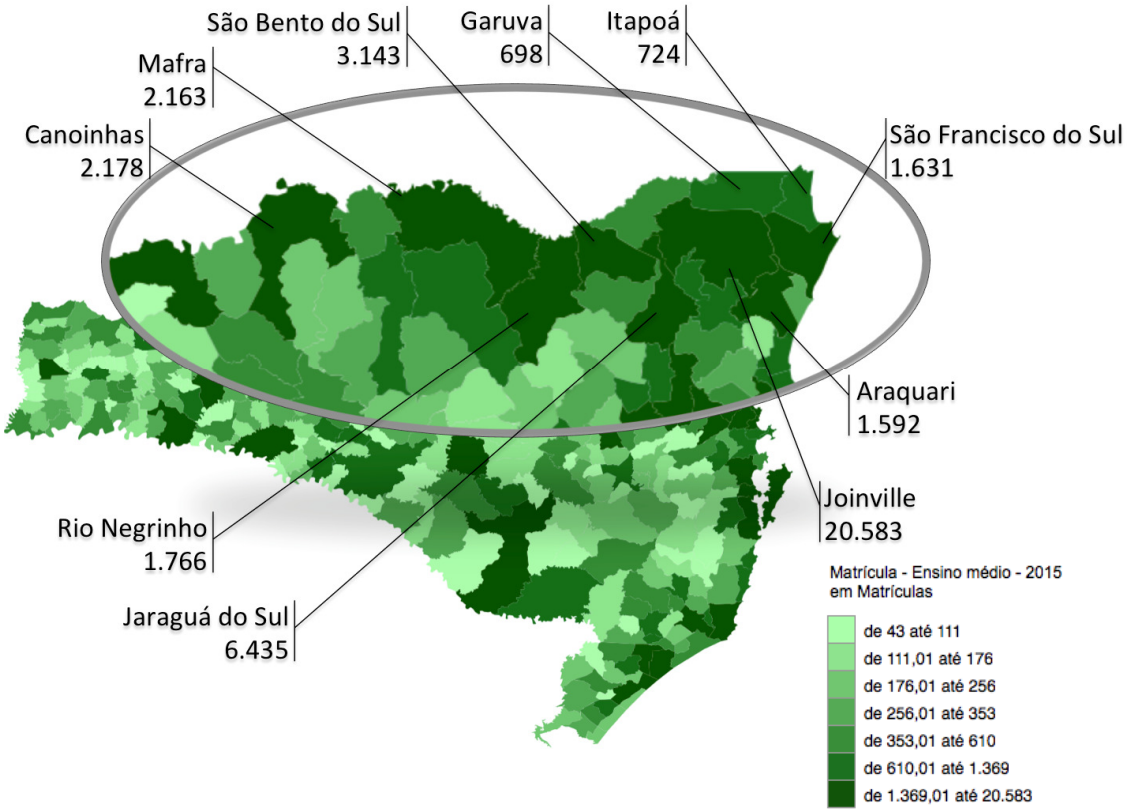
Legenda:

1. Balneário Barra do Sul	2. Araquari	3. Massaranduba	4. Guaramirim	5. Jaraguá do Sul	6. Schroeder
7. Joinville	**8. São Francisco do Sul**	9. Itapoá	10. Garuva	11. Campo Alegre	**12. São Bento do Sul**
13. Corupá	14. Rio Negrinho	15. Mafra	16. Itaiópolis	17. Santa Terezinha	18. Papanduva
19. Monte Castelo	20. Major Vieira	21. Três Barras	22. Canoinhas	23. Bela Vista do Toldo	24. Timbó Grande
25. Irineópolis	26. Porto União				

Fonte: Adaptado de Brasil Channel (2016)

Observa-se na figura 2, em que se tem o número de matrículas no ensino médio dos municípios selecionados, considerando o ano de 2015, que há potencial para a oferta do ensino superior na microrregião de Canoinhas, destacando-se esse município e Mafra. Evidencia-se também, pela oportunidade de oferta, o município de Jaraguá do Sul. Por outro lado, pensando na expansão para os municípios do entorno do porto de Itapoá, incluindo esse município e o de Garuva, observa-se que a quantidade de matrículas no ensino médio é baixa.

Figura 2 – Ensino: número de matrículas no ensino médio em 2015



Fonte: IBGE – WebCart (2016)

A seguir, apresentam-se as características econômicas e populacionais de alguns dos municípios apontados na figura 2.

1.4.1 Joinville

O município de Joinville localiza-se no norte do estado de Santa Catarina (figura 3), a 180 km de Florianópolis, a capital do estado. Segundo dados do IBGE (2016), o município dispõe de uma área de 1.126,106 km^2 e uma população de 562.151 habitantes, conforme estimativa de 2015.

Figura 3 – Mapa de localização do município de Joinville

Fonte: IBGE (2016)

Segundo o IBGE (2016), a variação do crescimento da população de Joinville foi superior à do crescimento populacional do estado de Santa Catarina e do Brasil. Em Joinville, o percentual de crescimento do ano 2000 para 2016 foi de 33%, ou uma média de 1,8% anuais, estando acima do crescimento populacional de Santa Catarina, que foi de 29% (média anual de 1,6%), e do Brasil, que correspondeu a 22% (média anual de 1,2%) para o mesmo período (tabela 1).

Tabela 1 – Crescimento da população do Brasil, de Santa Catarina e de Joinville – 2000 a 2016

Ano	Brasil		SC		Joinville	
	n.º hab.	Variação %	n.º hab.	Variação %	n.º hab.	Variação %
2000	169.590.000		5.349.000		429.000	
2010	190.755.000	12,5%	6.248.000	16,8%	515.000	20,0%
2015	204.450.000	7,2%	6.819.000	9,1%	562.000	9,1%
2016*	206.081.000	0,8%	6.910.000	1,3%	569.000	1,2%

* Previsão até julho/2016

Fonte: Elaborada com base em dados do IBGE (2016)

A partir de 2015 a taxa de crescimento de Joinville começou a acompanhar a taxa de Santa Catarina, mas ainda ficou acima da taxa nacional. Isso evidencia o

potencial que o município apresenta em relação ao crescimento populacional, que também deve considerar a estratificação por faixa etária (tabela 2).

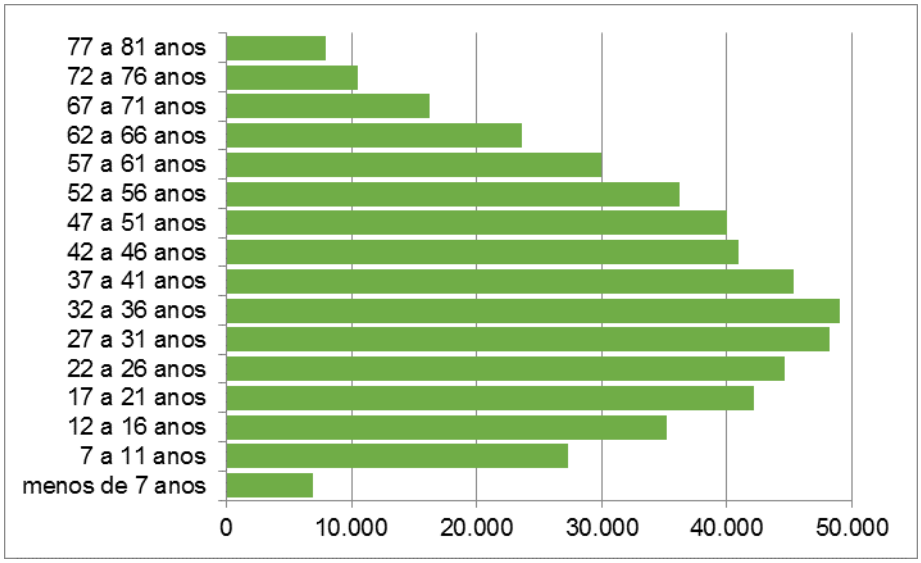
Tabela 2 – Participação de cada faixa etária na população de Joinville – 1970 a 2010

Ano	0-9 anos	10-14 anos	15-17 anos	18-19 anos	20-24 anos	25-39 anos	40-59 anos	60 + anos
1970	37.098	14.174	8.272	5.349	-	24.471	17.417	6.670
1980	58.724	26.631	16.669	10.738	-	52.951	31.735	11.143
1991	77.375	37.631	19.734	13.683	-	91.851	53.379	18.980
2000	77.737	41.681	25.149	**17.682**	**40.553**	112.410	86.085	28.236
2010	69.539	42.207	26.514	**18.159**	**48.296**	135.394	129.818	45.404

Fonte: Elaborada com base em dados do IBGE (2016)

Analisando a população por faixa etária e comparando os dados de 2010 em relação ao ano 2000 (IBGE, 2016), observa-se que a população de 18 a 24 anos aumentou 14% (8.220 pessoas), representando o total de 66.455 jovens. Em 2016, esta população tinha idade entre 24 e 30 anos.

Gráfico 1 – População por faixa etária – Joinville – 2017*



* Projeção com base no censo 2010 sem considerar migrações

Fonte: Elaborada a com base em dados do IBGE (2016)

A população de 10 a 14 anos aumentou apenas 1,26% e representa 42.207 jovens (IBGE, 2016). É importante considerar que a média da taxa de fecundidade

total (filhos por mulher) em Joinville, segundo o IBGE (2016), reduziu de 2,6 filhos (1991) para menos de 2 filhos (1,8) em 2010. Projetando essa população para 2017, tem-se a maior concentração da população entre 27 e 36 anos, conforme o gráfico 1.

Joinville vem acompanhando o que ocorre com a população brasileira, configurando uma pirâmide etária adulta, em que se tem uma base larga, porém com taxa de natalidade menor, em face da população infantil e jovem.

Mesmo que se venha observando uma desaceleração do crescimento populacional tanto no município como no estado, por outro lado Joinville também acompanha o fenômeno de ver sua população vivendo mais diante da melhoria na expectativa de vida, tendo um aumento da participação da população com idade acima dos 40 anos. Ainda, observa-se que a população jovem, com idade até os 17 anos, vem reduzindo suas taxas de crescimento.

Esse cenário, em curto prazo, pode representar uma melhoria da produtividade da mão de obra, no entanto, em um período mais longo, com a redução quantitativa de trabalhadores, para que a cidade possa continuar crescendo nos índices atuais, terá de investir em inovação, capacitação e tecnologias que visem suprir a redução da capacidade produtiva em relação a posto de trabalho, transformando a quantidade de trabalhadores em trabalhadores qualificados. Obviamente isso remete à educação, tanto superior como técnica.

Em relação à atividade econômica, Joinville é a maior cidade catarinense, configurando o 3.º polo industrial da Região Sul do Brasil e responsável por cerca de 20% das exportações do estado. Encontra-se entre os 15 municípios com maior arrecadação de tributos e taxas municipais, estaduais e federais e concentra grande parte da atividade econômica na indústria, com destaque para os setores metalomecânico, têxtil, plástico, metalúrgico, químico e farmacêutico (IPPUJ, 2016).

A atividade econômica pode ser expressa pelo PIB a preços correntes, que passou de R$ 18,2 bilhões (2010) para R$ 20,4 bilhões (2013), representando um crescimento de 20% nesses 3 anos, conforme apresenta a tabela 3.

Tabela 3 – Produto Interno Bruto a preços correntes – Joinville – 2010 a 2013

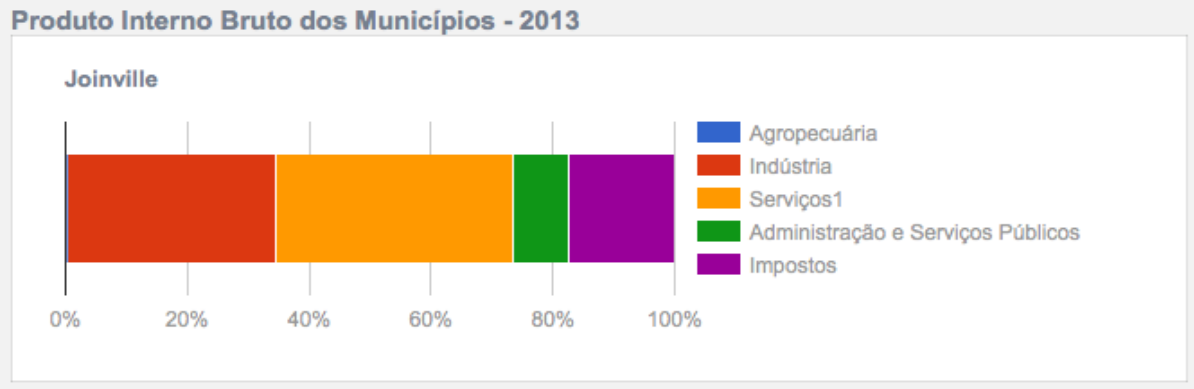
Ano	**Produto Interno Bruto a preços correntes (1.000 – R$)**
2010	R$ 18.284.659,00

2011	R$ 18.728.516,00
2012	R$ 20.376.688,00
2013	R$ 21.979.954,00

Fonte: IBGE (2016)

A participação dos setores da economia no PIB de Joinville caracteriza-se por ser 34% da indústria, 39% de serviços, 9% da administração e serviços públicos e 17,5% dos impostos, como se observa no gráfico 2.

Gráfico 2 – Produto Interno Bruto por setores de atividade (%) – Joinville – 2013



Fonte: IBGE (2016)

O segmento serviços apresentado no gráfico 2 considera a soma das atividades de comércio e serviço. Nesse sentido, na tabela 4, em que se tem o número de empresas em Joinville classificado pelos setores de atividade, pode-se notar que o comércio, a prestação de serviços e os autônomos são representativos, mas o parque industrial desempenha um importante papel na composição do PIB. Avaliando o período de 2005 a 2015, a atividade produtiva mantém-se em constante processo de crescimento, passando de 31 mil empresas para 47 mil (tabela 4).

Tabela 4 – Empresas por setor de atividade – Joinville – 2005 a 2015

	Comércio		Indústria da transformação		Prestação de serviços		Autônomos		TOTAL
Ano	**Qtde.**	**%**	**Qtde.**	**%**	**Qtde.**	**%**	**Qtde.**	**%**	**Qtde.**
2005	10.566	34,0	1.698	5,5	12.393	39,8	6.467	20,8	31.124
2010	12.466	32,9	1.661	4,4	17.477	49,7	6.267	16,6	37.871

2011	13.454	31,6	1.673	3,9	21.182	49,9	6.152	14,4	42.461
2012	15.545	31,6	1.855	3,7	25.436	51,2	6.883	13,8	49.719
2013	16.447	30,2	2.093	3,9	28.207	51,8	7.673	14,1	54.420
2014	16.161	29,2	2.195	4,0	29.851	53,9	7.137	12,9	55.344
2015	15.033	31,7	2.093	4,4	22.938	48,4	7.312	15,4	47.376

Fonte: IPPUJ (2016)

Observa-se que a taxa de crescimento de empresas instaladas em Joinville foi de 52%, considerando o período de 2005 a 2015. E, apesar de corresponder a 4,4% do número total de empresas, o setor da indústria de transformação tem papel significativo para a economia da cidade, como já observado pelo PIB. Ainda, segundo dados do IPPUJ (2016), a indústria de transformação foi responsável por 26% dos empregos, com destaque para a fabricação de produtos de borracha e de material plástico; fabricação de máquinas e equipamentos; e metalurgia. Tais atividades responderam por 89% do emprego da indústria de transformação de Joinville. Dessa forma, a cidade constitui um dos polos industriais mais importantes do país, *status* esse impulsionado pela presença de grandes indústrias no município, como Whirlpool, Embraco, Ciser, Lepper, Docol, Tigre, Tupy e General Motors.

Por outro lado, nos últimos anos tem-se observado o crescimento da participação dos setores de comércio e serviços na economia do município, com aproximadamente 15.000 e 22.900 empresas, respectivamente. O setor de serviços, que aparece com crescimento considerável, já é responsável atualmente por 42% dos empregos (IPPUJ, 2016).

A presença do emprego formal em Joinville reforça a importância da indústria de transformação e do setor de serviços no município, uma vez que são os setores que mais geram empregos formais. Ainda, é preciso destacar a perspectiva de ampliar a participação do setor terciário, especialmente comércio e prestação de serviços. O crescimento da participação desses setores na economia é um movimento que está ocorrendo no país, e Joinville segue tal tendência. Na tabela 5, tem-se a população economicamente ativa (PEA), por setor de atividade.

Tabela 5 – Evolução da população economicamente ativa em Joinville por setor de atividade – 2010 a 2015

Setores	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Primário	560	332	317	550	505	407
Secundário	87.793	46.929	45.090	48.222	46.702	31.676
Terciário	121.106	71.880	73.384	71.001	75.131	61.113
Total	209.459	119.149	118.791	119.773	122.338	93.196

Fonte: IPPUJ (2016)

Considerando os dados da Pesquisa Anual de Serviços do IBGE (2016), a maior parte das empresas do segmento de serviços no Brasil é voltada à prestação de serviços às famílias, incluindo hospitalidade, alimentação, atividades culturais, recreativas e esportivas, serviços pessoais e atividade de ensino continuado.

É em relação ao mercado de trabalho que o IBGE (2016) aponta dados importantes com relação à PEA. Entre 2000 e 2010, o percentual da PEA de 18 anos ou mais passou de 68,2% para 74,2%. Isso aponta muito fortemente um perfil de público com disponibilidade para estudar à noite, pois a maioria das vagas de emprego em Joinville ainda é para o período diurno. Em 2010, da população ocupada, 59,4% possuíam ensino médio completo e 87% apresentaram rendimento de até 5 salários mínimos (IBGE, 2016). No mesmo ano, das pessoas ocupadas com 18 anos ou mais, 28,4% estavam empregadas na indústria de transformação, 41,5% no setor de serviços e 18,6% no comércio. Somando o setor de serviços e comércio, tem-se que 60% das pessoas ocupadas estão em atividades conhecidas como do setor terciário, que se dão predominantemente no horário comercial (diurno) e de segunda-feira a sábado.

Com base no estudo da Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina (FIESC, 2015), os setores que mais geraram empregos na mesorregião norte no período de 2006 a 2011 foram: construção civil; alimentos; serviços para construção; máquinas e equipamentos; materiais elétricos; vestuário e acessórios; produção de minerais não metálicos; eletricidade e gás; têxteis e confecções; automotivo; saúde; produtos químicos e plásticos; e energia.

Chama a atenção, também, o fato de que muitas das áreas apontadas como tendências possuem sustentação na área de serviços. Segundo o IPPUJ (2016), no período de 2005 a 2015 esse foi o setor que apresentou um crescimento de 85% no número de empresas registradas, caracterizando-se como o de maior crescimento no município. O comércio cresceu 42%, a indústria 23% e o registro de autônomos 13%.

Em relação ao número de trabalhadores por atividade econômica em Joinville, observa-se que o setor terciário, em 2015, representou 65,6% dos empregados, com a oferta de 61 mil postos de trabalhos. Esse setor considera a administração pública, comércio e serviço. Entretanto a identidade da cidade ainda está relacionada ao setor secundário, que envolve indústria, serviço industrial e construção civil, com 31 mil postos de trabalho, representando 34% dos empregados no município (IPPUJ, 2016).

Outro fator a ser considerado é a proximidade com o Porto de São Francisco do Sul e o Porto de Itapoá, o que oferece condições de fortalecimento do parque industrial, não só de Joinville, como também das cidades vizinhas, caracterizando a região, também, como um centro de armazenamento e entreposto comercial.

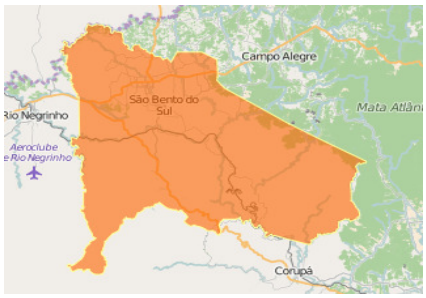
Todo esse cenário de desenvolvimento, gerado pelo processo de industrialização, trouxe consigo problemas idênticos aos enfrentados pelas sociedades industriais de outras partes do mundo. A riqueza gerada e a crescente urbanização aliadas ao crescimento demográfico, que desde a década de 1980 vem se mantendo acima da média de Santa Catarina, têm agravado problemas de ordem social, ambiental e cultural.

Quanto ao aspecto ambiental, a região sofre as consequências da exploração dos recursos naturais, feita nem sempre de forma racional, podendo-se apontar: a poluição hídrica; a ocupação e a urbanização de mangues; a precariedade do sistema de esgoto; a produção do lixo urbano e industrial; a devastação da floresta que cobre a serra do mar; e a poluição atmosférica. Tais aspectos potencializam o papel da Universidade como instituição de pesquisa e de extensão que contribui para a análise dos problemas regionais e a construção de soluções em parceria com o poder público, a iniciativa privada e a sociedade civil organizada.

1.4.2 São Bento do Sul

O município de São Bento do Sul localiza-se a 88 km de Joinville e 251 km de Florianópolis (figura 4). Segundo dados do IBGE (2016), São Bento do Sul dispõe de uma área de 501,634 km^2 e uma população de 80.936 habitantes, conforme estimativa de 2015.

Figura 4 – Mapa de localização do município de São Bento do Sul



Fonte: IBGE (2016)

Segundo o IBGE (2016), a variação do crescimento da população do município de São Bento do Sul foi superior ao crescimento no Brasil, mas um pouco abaixo do crescimento no estado. O percentual de crescimento da população de São Bento do Sul do ano 2000 para 2016 foi de 26% (média de 1,5% anual), enquanto o crescimento populacional de Santa Catarina foi de 29% (média anual de 1,6%) e do Brasil foi de 22% (média anual de 1,2%), como demonstrado na tabela 6.

Tabela 6 – Crescimento da população no Brasil, em Santa Catarina e em São Bento do Sul – 2000 a 2016

	Brasil		SC		São Bento do Sul	
	n.º hab.	Variação %	n.º hab.	Variação %	n.º hab.	Variação %
2000	169.590.000		5.349.000		64.928	
2010	190.755.000	12,5%	6.248.000	16,8%	74.801	15,2%
2015	204.450.000	7,2%	6.819.000	9,1%	80.936	8,2%
2016*	206.081.000	0,8%	6.910.000	1,3%	81.893	1,2%

* Previsão até julho/2016

Fonte: Elaborada com base em dados do IBGE (2016)

Observa-se que, apesar de São Bento do Sul apresentar uma taxa de crescimento populacional um pouco abaixo da média estadual, o potencial de crescimento é positivo, tanto pelo espaço territorial para a instalação de novas empresas como a proximidade com outros municípios do entorno que também estão se desenvolvendo. Na tabela 7, tem-se a participação de cada faixa etária.

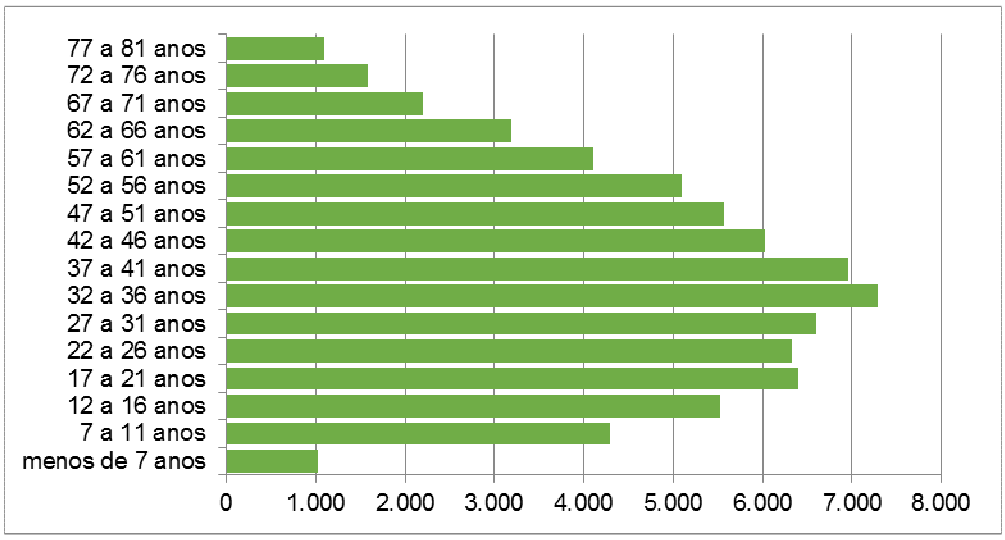
Tabela 7 – População residente por faixa etária – São Bento do Sul – 2000 e 2010

Ano	0-4 anos	5-9 anos	10-14 anos	15-17 anos	18-19 anos	20-24 anos	25-39 anos	40-59 anos	60 + anos
2000	6.201	6.311	6.340	3.881	**2.910**	**6.904**	16.927	11.927	4.036
2010	5.322	5.523	6.393	3.755	**2.576**	**6.604**	20.282	17.969	6.377

Fonte: IBGE (2016)

Analisando a população por faixa etária e comparando os dados de 2010 em relação ao ano 2000 (IBGE, 2016), observa-se que a população de 18 a 24 anos teve uma redução de 6,5% (634 pessoas), representando o total de 9.180 jovens. Em 2016 essa população tem idade entre 24 e 30 anos. A população de 10 a 14 anos aumentou apenas 1% e representa 6.393 jovens (IBGE, 2016). Projetando essa população para 2017, tem-se a maior concentração da população entre 36 e 41 anos (gráfico 3).

Gráfico 3 – População por faixa etária – São Bento do Sul – 2017*



* Projeção com base no censo de 2010, sem considerar migrações
Fonte: Elaborada com base em dados do IBGE (2016)

São Bento do Sul vem acompanhando o que ocorre com a população brasileira, configurando uma pirâmide etária adulta, em que se tem uma base larga, porém com uma taxa de natalidade menor, em face da população infantil e jovem. Mesmo que se venha observando uma desaceleração do crescimento populacional tanto no município como no estado, São Bento do Sul também acompanha o fenômeno de ver sua população vivendo mais, diante da melhoria na expectativa de vida, tendo um aumento da participação da população com idade acima dos 40 anos. Ainda, observa-se que a população jovem, com idade até os 16 anos, vem reduzindo suas taxas de crescimento. Assim como em Joinville, para São Bento do Sul tal cenário contribui com a redução quantitativa de trabalhadores e, para que o município possa continuar crescendo nos índices atuais, será necessário investir em inovação, capacitação e tecnologias que visem suprir a redução da capacidade produtiva em relação a posto de trabalho, transformando a quantidade de trabalhadores em trabalhadores qualificados.

Quanto à atividade econômica, São Bento do Sul é um município industrializado, atraindo pessoas de outas cidades, inclusive do estado do Paraná. A atividade econômica de São Bento do Sul pode ser expressa pelo PIB a preços correntes, que passou de R$ 1,89 bilhão (2010) para R$ 3,1 bilhões (2014), representando um crescimento de 64% nesses 4 anos (tabela 8).

Tabela 8 – PIB a preços correntes – São Bento do Sul – 2010 a 2014

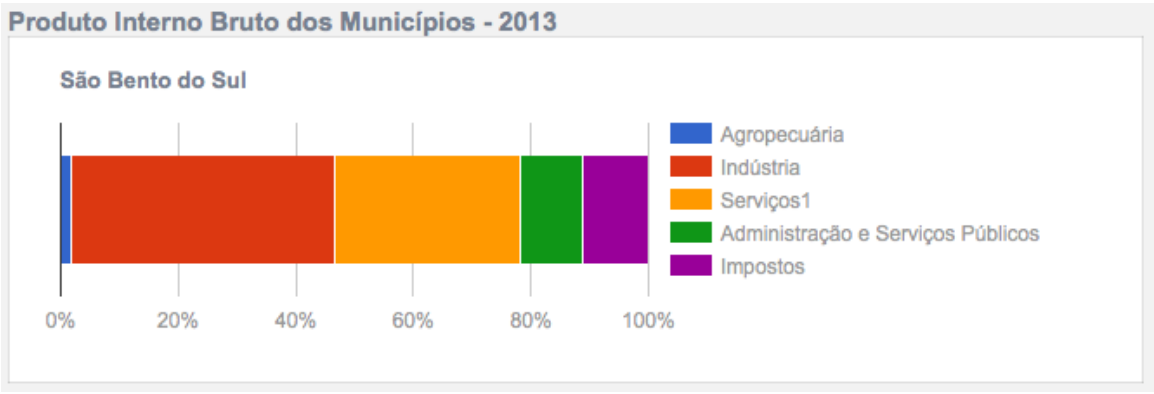
Ano	PIB a preços correntes (1.000 – R$)
2010	R$ 1.892.011,00
2011	R$ 2.268.983,00
2012	R$ 2.488.111,00
2013	R$ 2.696.943,00
2014	R$ 3.100.451,00

Fonte: IBGE (2016)

A participação dos setores da economia no PIB de São Bento do Sul caracteriza-se por ser 45% da indústria, 31% de serviços, 11% da administração e

serviços públicos e 11% dos impostos; a agropecuária não chega a 2%, como se observa no gráfico 4.

Gráfico 4 – PIB por setores de atividade (%) – São Bento do Sul – 2013



Fonte: IBGE (2016)

Conforme dados da Associação Empresarial de São Bento do Sul (ACISBS, 2015), São Bento do Sul é o 12.º exportador de Santa Catarina, e 80% do produto exportado são móveis, o que justifica a participação da indústria no PIB da cidade. Na tabela 9, observa-se a balança comercial de São Bento do Sul.

Tabela 9 – Balança comercial – São Bento do Sul – 2007 a 2014

Ano	Exportação		Importação		Saldo
	US$ FOB (A)		US$ FOB (B)		US$ FOB (A) - (B)
2007	$188.130.896,00		$36.031.262,00		$152.099.634,00
2008	$162.705.195,00	-13,5%	$38.757.255,00	7,6%	$123.947.940,00
2009	$133.500.776,00	-17,9%	$48.868.360,00	26,1%	$84.632.416,00
2010	$141.479.553,00	6,0%	$70.903.007,00	45,1%	$70.576.546,00
2011	$123.125.722,00	-13,0%	$88.955.125,00	25,5%	$34.170.597,00
2012	$113.824.040,00	-7,6%	$87.795.881,00	-1,3%	$26.028.159,00
2013	$112.329.488,00	-1,3%	$58.901.128,00	-32,9%	$53.428.360,00
2014*	$57.370.037,00		$40.438.703,00		$16.931.334,00

* dados até junho/2014

Fonte: Denk e Westphal (2014)

As exportações de São Bento do Sul tiveram no período de 2007 a 2014 oscilações que confirmam a dependência do país quanto às políticas internas (comerciais e cambiais) e ao cenário econômico internacional. Destacam-se os triênios de 2007 a 2009 e 2011 a 2013, nos quais houve retração nas exportações em decorrência do cenário recessivo internacional.

Por outro lado, considerando dados até julho de 2014, observa-se que há uma recuperação positiva das exportações. No *ranking* estadual, móveis de madeira ocupam a décima posição entre os produtos catarinenses mais exportados, representando US$ 9,7 milhões, em janeiro de 2016. Mesmo considerando que as exportações de São Bento do Sul apresentaram retração nos triênios destacados, observa-se que o saldo da balança comercial sempre se apresenta como superavitário, diferentemente do saldo da balança comercial do estado, o qual desde 2010 vem apresentando valores negativos. Isso confirma a contribuição das exportações para o município.

São Bento do Sul é considerada a principal economia do planalto norte catarinense e conta com importante participação dos setores de higiene e limpeza; metalurgia; fiação e tecelagem; cerâmica; plástico; e comércio. A indústria de São Bento do Sul responde por aproximadamente 66% do valor adicionado do município, que é a diferença entre as entradas e saídas de uma empresa, ou seja, é o valor agregado ao produto. Em seguida vêm o comércio, com cerca de 13%, e os serviços, com 7%. O valor adicionado da agropecuária corresponde a cerca de 1,5%. O restante do movimento vem de empresas registradas no Simples Nacional ou de setor não identificado. No setor industrial, o segmento metalomecânico já corresponde a 20,5% da atividade econômica são-bentense, seguido pelo segmento de madeira e móveis, com cerca de 15% (MORAES, 2015). Além das empresas moveleiras (tais como Rudnick), outros segmentos têm representatividade no município por meio de indústrias com renome nacional e internacional, destacando-se Tuper, Condor, Tecmatic, Oxford, Buddemeyer e Fiação São Bento.

Nessa direção, a ACISBS (2015) revela que diferentes setores compõem a cadeia produtiva e a economia do município, a qual em termos de indústria de transformação, como anteriormente mencionado, é regida pela cadeia de valor da indústria metalomecânica; do mobiliário; da indústria do plástico; da indústria da

fiação e tecelagem; da indústria cerâmica. A referida publicação ainda expressou que, em número de empresas, há um crescimento nos setores de comércio e serviços, embora a indústria de manufatura tenha presença marcante no contexto do município, como apresenta a tabela 10.

Tabela 10 – Agrupamento dos principais segmentos econômicos – São Bento do Sul – 2014

Indústria	**67,0%**
Metalmecânica	20,5%
Metalurgia	14,4%
Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	2,7%
Fabricação de máquinas e equipamentos	2,1%
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	1,3%
Móveis/madeiras	13,41%
Fabricação de móveis	12,3%
Fabricação de produtos de madeira	1,1%
Comércio	**12,8%**
Comércio varejista	5,6%
Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas	2,9%
Comércio por atacado	4,2%
Serviços	**6,5%**
Simples Nacional	**10,7%**

Fonte: ACISBS (2015)

Em 2014 o segmento industrial agrupava 67% do que movimentou a economia de São Bento do Sul, seguido pelo comércio, com 12,8%. É importante destacar que o segmento de serviços, com 6,5%, tem potencial de crescimento, considerando o crescimento populacional do município e o seu desenvolvimento econômico.

1.4.3 São Francisco do Sul

O município de São Francisco do Sul está localizado na ilha de mesmo nome, a 37 km de Joinville e a 194 km da capital Florianópolis (figura 5). Segundo dados do IBGE (2016), São Francisco do Sul dispõe de uma área de 498,646 km^2 e uma população de 48.606 habitantes, conforme estimativa de 2015.

Figura 5 – Mapa de localização do município de São Francisco do Sul

Fonte: IBGE (2016)

Segundo o IBGE (2016), a variação do crescimento da população de São Francisco do Sul foi bem superior à do crescimento populacional de Santa Catarina e do Brasil. O percentual de crescimento da população do município do ano 2000 para 2016 foi de 58% (média de 2,9% anuais), enquanto o crescimento populacional do estado foi de 29% (média anual de 1,6%) e o do Brasil foi de 22% (média anual de 1,2%), como se observa na tabela 11.

Tabela 11 – Crescimento da população no Brasil, em Santa Catarina e em São Francisco do Sul – 2000 a 2016

	Brasil		Santa Catarina		São Francisco do Sul	
	n.º hab.	Variação %	n.º hab.	Variação %	n.º hab.	Variação %
2000	169.590.000		5.349.000		31.519	
2010	190.755.000	12,5%	6.248.000	16,8%	42.520	34,9%
2015	204.450.000	7,2%	6.819.000	9,1%	48.606	14,3%
2016*	206.081.000	0,8%	6.910.000	1,3%	49.658	2,2%

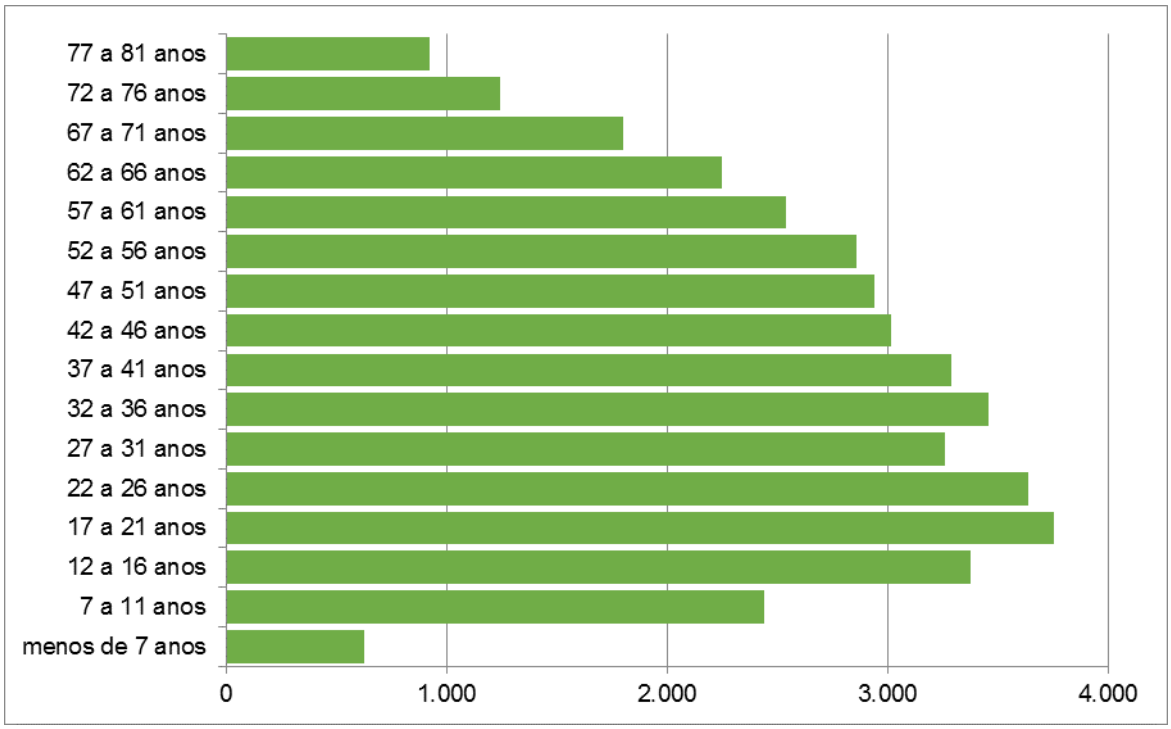
* Previsão até julho/2016

Fonte: Elaborada com base em dados do IBGE (2016)

O crescimento populacional de São Francisco do Sul pode ser explicado pela implantação de novas empresas e empreendimentos, bem como pela previsão de implantação de novos terminais portuários e de um estaleiro. Projetando essa

população para 2017, tem-se a maior concentração da faixa etária entre 21 e 26 anos, conforme gráfico 5.

Gráfico 5 – População por faixa etária – São Francisco do Sul – 2017*



* Projeção com base no censo 2010 sem considerar migrações

Fonte: Elaborada com base em dados do IBGE (2016)

São Francisco do Sul vem acompanhando o que ocorre com a população brasileira, configurando uma pirâmide etária adulta, em que se tem uma base larga, porém com uma taxa de natalidade menor, em face da população infantil e jovem. Entretanto a população de São Francisco do Sul é mais jovem, mesmo que se observe uma desaceleração do crescimento populacional. Por outro lado, a cidade também acompanha o fenômeno de ver sua população vivendo mais, diante da melhoria na expectativa de vida. Ainda, observa-se que a população infantil, com idade até os 7 anos, apresenta uma redução significativa na sua taxa de crescimento.

Esse cenário pode representar uma melhoria da produtividade da mão de obra, tendo em vista que ainda há um número significativo de jovens a entrar no mercado de trabalho. Além disso, deve-se considerar a necessidade de investir em inovação e capacitação, transformando a quantidade de trabalhadores em

trabalhadores qualificados. Obviamente isso remete à educação, tanto superior como técnica.

Em relação à atividade econômica, São Francisco do Sul é uma cidade portuária e turística. O Porto de São Francisco do Sul é o quinto maior do Brasil em movimentação de contêineres e o sexto em volume de cargas. O porto dispõe de acesso rodoviário a Joinville, pela BR-280, num percurso de 40 km, e as composições ferroviárias acessam o porto por meio da estrada de ferro 485, que liga São Francisco do Sul à cidade de Mafra, distante 167 km.

A atividade econômica do município pode ser expressa pelo PIB a preços correntes, que passou de R$ 2,1 bilhões (2010) para R$ 3,2 bilhões (2013), representando um crescimento de 54% nesses 3 anos (tabela 12).

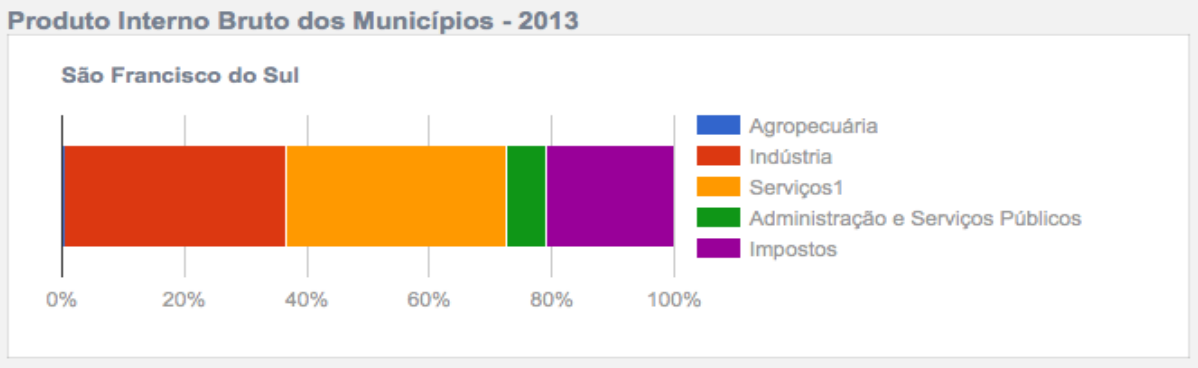
Tabela 12 – PIB a preços correntes – São Francisco do Sul – 2010 a 2013

Ano	PIB a preços correntes (1.000 – R$)
2010	R$ 2.114.777
2011	R$ 2.670.998
2012	R$ 2.904.852
2013	R$ 3.257.476

Fonte: IBGE (2016)

A participação dos setores da economia no PIB de São Francisco do Sul caracteriza-se por ser 36% da indústria, 39% de serviços, 6% da administração e serviços públicos e 21% dos impostos, como se observa no gráfico 6.

Gráfico 6 – PIB por setores de atividade (%) – São Francisco do Sul – 2013



Fonte: IBGE (2016)

Em São Francisco do Sul, tomando-se como referência dezembro de 2014, existiam 1.764 empresas formais, as quais geraram 11.405 postos de trabalho com carteira assinada (tabela 13). O setor terciário (serviços) é o mais representativo em número de empresas, assim como na geração de empregos.

Tabela 13 – Número de empresas no Cadastro Central de Empresas – São Francisco do Sul – 2010 a 2014

	Número de empresa atuantes
2010	1.794
2011	1.684
2012	1.719
2013	1.783
2014	1.764

Fonte: IBGE (2016)

A economia de São Francisco do Sul gira em torno do seu porto, que é essencialmente exportador. É o principal porto graneleiro do estado e movimenta aproximadamente 5,4 milhões de toneladas/ano. Os principais produtos exportados são soja, milho, madeira, papel, compressores, móveis, cerâmica, carne congelada, autopeças e têxteis. No porto há todo um conjunto de empresas da área de logística, além da rede ferroviária da América Latina Logística (ALL).

Há poucas indústrias instaladas no município, mas são representativas, em função de seu porte e inserção nacional, com destaque para a indústria de laminação de chapas de aço Arcelor Mittal, a Bunge Alimentos S/A e a indústria de fertilizantes Fecoagro. Ressalta-se ainda a presença, há mais de 20 anos, de um terminal aquaviário da Petrobrás S/A, que opera recebendo petróleo de navios que o descarregam por uma monoboia. O produto é armazenado e enviado por meio de oleoduto até refinarias do Paraná.

A cidade de São Francisco do Sul também é reconhecida no estado de Santa Catarina e no País pelo seu patrimônio cultural e natural. Destaque pode ser dado ao conjunto arquitetônico de sua área central, que é tombado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). É possível citar, especialmente, o Museu Histórico Municipal, o Museu do Mar, o Forte Marechal Luz e a Igreja Matriz Nossa Senhora da Graça. Há ainda de se considerar a existência de praias e o estuário da Baía da Babitonga, com suas inúmeras ilhas e grande biodiversidade de

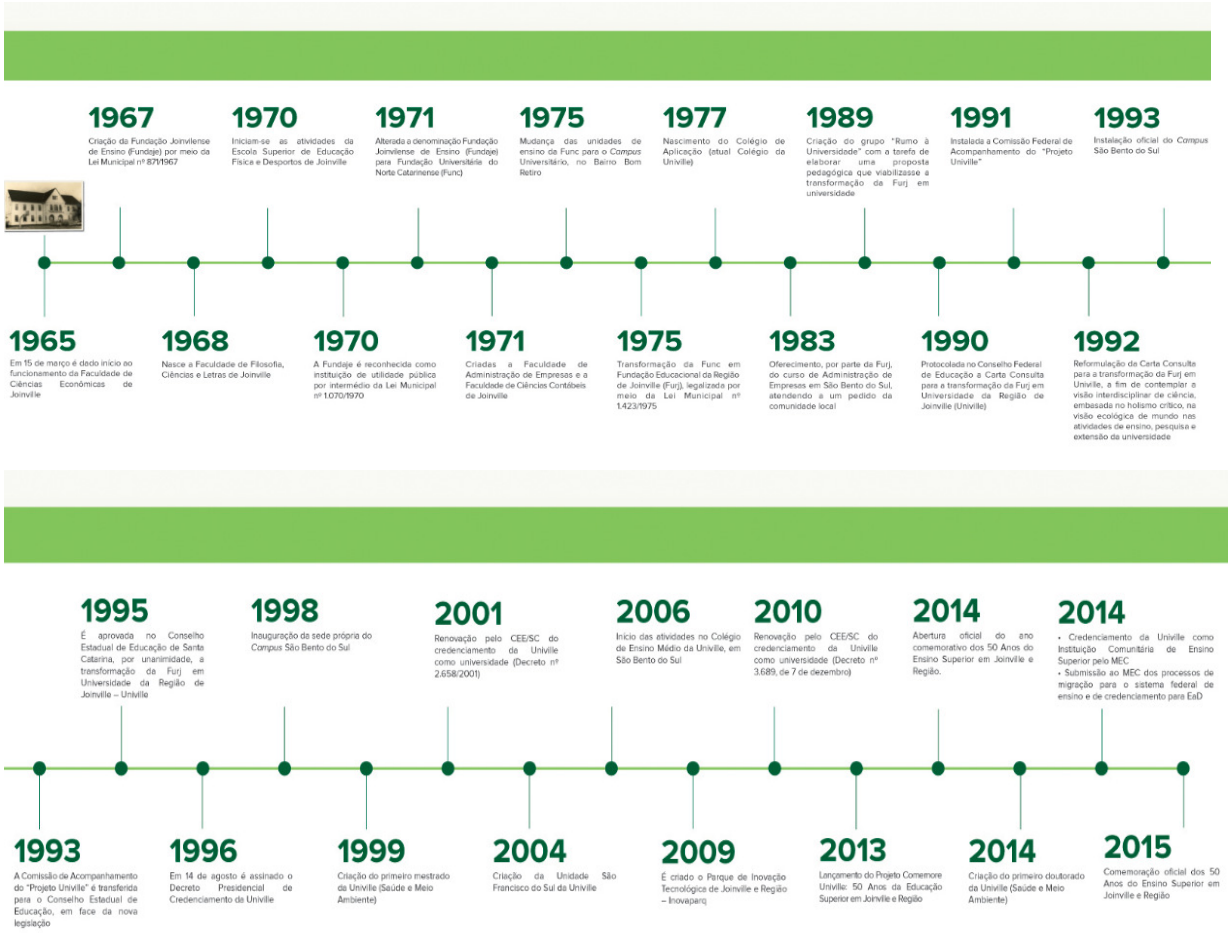
interesse científico. Todas essas atrações tornam o turismo uma atividade relevante, observando-se maior fluxo turístico no verão, quando contingentes de turistas movimentam a economia do município.

1.5 Breve histórico da Furj/Univille

A história da Universidade da Região de Joinville (Univille) confunde-se com o desenvolvimento da educação superior no norte catarinense. A implantação da Faculdade de Ciências Econômicas em 1965, que tinha como mantenedora a Comunidade Evangélica Luterana e atualmente é um dos cursos de graduação da Univille, deu início a essa história. Em 1967 a Lei Municipal n.º 871, de 17 de julho, originou a Fundação Joinvilense de Ensino (Fundaje), com o objetivo de criar e manter unidades de ensino superior. Segundo Coelho e Sossai (2015), em 1971 o nome Fundaje foi alterado para Fundação Universitária do Norte Catarinense (Func), pela Lei n.º 1.174, de 22 de dezembro. Em 1975 todas as unidades da Func foram transferidas para o *Campus* Universitário, em uma área do bairro Bom Retiro (atualmente pertencente à Zona Industrial Norte), e passaram a constituir a Fundação Educacional da Região de Joinville (Furj), segundo a Lei Municipal n.º 1.423, de 22 de dezembro de 1975, que modificou sua denominação e alterou sua estrutura organizacional. Atualmente a Furj é a mantenedora da Univille.

Ao longo dos mais de 50 anos de atuação, a Instituição desenvolveu-se pelos esforços da comunidade e do poder público dos municípios, com o intuito de oportunizar aos jovens da região o acesso à educação superior. Os principais fatos dessa trajetória são ilustrados na linha do tempo apresentada na figura 6 e estão descritos nesta seção do PDI 2017-2021.

Figura 6 – Linha do tempo da educação superior em Joinville



Fonte: Coelho e Sossai (2015)

Em 1977 a educação básica começou a ser oferecida pela Instituição, em unidade específica chamada de Colégio de Aplicação, que em 2001 passou a funcionar em sede própria com a denominação de Colégio Univille. Em 1982 a área de ensino da Furj estendeu sua atuação até Jaraguá do Sul, com o curso de Ciências Econômicas, e no ano seguinte também com o de Ciências Contábeis. Em 1984 começou a ofertar o curso de Administração de Empresas em São Bento do Sul.

A direção-geral da Instituição, desde sua criação, era exercida por nomeação feita pelo prefeito da cidade. Somente no fim de 1987, em um trabalho conjunto com a comunidade acadêmica, realizaram-se as primeiras eleições diretas para o cargo de diretor-geral. Em 6 de outubro de 1987 o prefeito de Joinville assinou a Lei n.º 5.660, a qual previa que o diretor-geral das Unidades Integradas de Ensino passaria a ser eleito (COELHO; SOSSAI, 2015). Desde então as eleições para o dirigente da

Instituição ocorrem por votação secreta pelo Colégio Eleitoral da Instituição, composto pelos profissionais da educação, estudantes e pessoal administrativo.

No início do ano letivo de 1989 aconteceram reuniões com lideranças comunitárias das áreas econômica e política do município e lideranças da comunidade acadêmica para rever o projeto institucional da Furj. Foi então criado o grupo Rumo à Universidade, com a tarefa específica de elaborar uma proposta pedagógica que viabilizasse a transformação da fundação em universidade. Em março de 1990 a Carta Consulta que delineava o perfil de uma universidade adequada às questões voltadas à microrregião, denominada Universidade da Região de Joinville, foi protocolada no Conselho Federal de Educação (CFE). O documento apresentava a proposta de uma universidade que contemplasse uma visão interdisciplinar de ciência, com ênfase em aspectos ambientais, concretizada por meio do ensino, da pesquisa e da extensão. Segundo Coelho e Sossai (2015, p. 35), a interdisciplinaridade foi preocupação do projeto pedagógico institucional e dos cursos “diante do desafio de religar saberes para responder aos complexos problemas regionais”.

Em 1991 a Carta Consulta foi aprovada, e a implementação do Projeto Univille foi autorizada, com a posse solene da Comissão Federal de Acompanhamento do Projeto. Foram desenvolvidas ações no que diz respeito a capacitação docente, plano de cargos e salários, ampliação do acervo da biblioteca, ampliação das instalações físicas e construção de novos laboratórios (COELHO; SOSSAI, 2015).

Em 1992 o Presidente da República assinou a homologação do parecer emitido pelo CFE. Em maio de 1993, diante de mudanças na legislação relacionada à educação superior, a responsabilidade pelo acompanhamento passou ao Conselho Estadual de Educação do Estado de Santa Catarina (CEE/SC).

Ainda em 1993 foi instalado oficialmente um *campus* em São Bento do Sul, embora as atividades pedagógicas dos cursos continuassem a ser desenvolvidas em espaços locados. Em março de 1998 a sede própria foi inaugurada. No ano seguinte, houve a construção do Centro de Estudos e Pesquisas Ambientais (Cepa) Rugendas, em área localizada fora da região urbana da cidade de São Bento do Sul.

Em 5 de dezembro de 1995, pelo Parecer n.º 214/95, o CEE/SC aprovou, por unanimidade, os documentos que normatizavam a estrutura da Instituição: Estatuto da mantenedora (Furj), Estatuto e Regimento da Univille, juntamente com o

reconhecimento de todos os seus cursos. Em 14 de agosto de 1996 foi assinado o Decreto Presidencial de Credenciamento da Univille, publicado no Diário Oficial da União em 15 de agosto do mesmo ano. Esse credenciamento foi renovado em 2001 pelo CEE/SC pelo prazo de cinco anos (Parecer n.º 123 e Resolução n.º 032/2001).

Em 2004 a Univille passou a atuar em São Francisco do Sul em unidade própria na cidade, entretanto desde 1993 a Instituição já estava presente na região com a oferta de cursos de graduação e atividades de pesquisa e extensão. Em 1999 foi implantado o Cepa da Vila da Glória, visando desenvolver estudos e pesquisas ambientais na região da Baía da Babitonga.

Em 2005 foi criada uma unidade no Centro de Joinville que abriga salas de aula e laboratórios, bem como os ambulatórios universitários e a farmácia-escola, que atendem a população em convênio com o Sistema Único de Saúde (SUS).

No ano de 2006 o Colégio Univille no *Campus* São Bento do Sul foi criado com o intuito de oferecer o ensino médio. A partir de 2012 o colégio passou a ofertar também as séries finais do ensino fundamental. No mesmo ano a Instituição criou o Núcleo de Inovação e Propriedade Intelectual (Nipi), que tem entre seus objetivos o estímulo, a promoção e a valorização do conhecimento gerado na universidade. Conforme Coelho e Sossai (2015), com as atividades desenvolvidas pelo Nipi a Univille passou a ter representatividade no Sistema Nacional para a Inovação e no projeto do Governo estadual de implantação e estruturação de núcleos de inovação tecnológica em Santa Catarina.

Em 2009, para fomentar as parcerias estratégicas entre a Univille, outras instituições de ensino, empresas e governos, o Conselho de Administração da Furj criou o Parque de Inovação Tecnológica de Joinville e Região (Inovaparq). A Univille, por meio do Inovaparq, participa do processo de estruturação e gestão de um ambiente que permite potencializar as atividades de pesquisa científica e tecnológica, a transferência de tecnologia e a introdução de inovação no ambiente produtivo e social, bem como favorecer a criação e a consolidação de empreendimentos que auxiliam no desenvolvimento de novas tecnologias, produtos, serviços e processos.

Em 2010 o CEE/SC realizou avaliação da Instituição e, mediante o Parecer n.º 223, sancionado em 19 de dezembro, aprovou o recredenciamento da Univille como universidade pelo prazo de sete anos. O Parecer n.º 223 foi homologado pelo

Decreto do governador do estado de Santa Catarina n.º 3.689, de 7 de dezembro de 2010.

Desde 2007 as instituições comunitárias de ensino superior do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina intensificaram a articulação política com o intuito de fortalecer o reconhecimento da categoria de universidades comunitárias pelo governo federal e pela sociedade. A Associação Brasileira das Universidades Comunitárias (Abruc), a Associação Catarinense das Fundações Educacionais (Acafe) e outras entidades dedicaram-se ao fortalecimento da identidade das instituições comunitárias e à divulgação do papel desempenhado por essas universidades. O movimento resultou no encaminhamento de um projeto de lei com vistas à regulamentação das instituições comunitárias de educação superior. O projeto foi amplamente debatido e aprovado pelo Congresso Nacional por meio da Lei n.º 12.881, de 12 de novembro de 2013, que dispõe sobre a definição, a qualificação, as prerrogativas e as finalidades das instituições comunitárias de ensino superior (Ices). Em 12 de novembro de 2014, pela Portaria n.º 676, a Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior (Seres) do MEC qualificou como Ices a Univille, mantida pela Furj.

Em 2014, por decisão do Conselho Universitário, a Instituição aderiu ao Edital MEC/Seres n.º 4, de 1.º de julho daquele ano, permitindo a migração de instituições de ensino superior para o sistema federal de educação. Por meio desse processo de migração, quando do deferimento pelo órgão federal, a Univille passará a ser regulada, supervisionada e avaliada pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) e pelo MEC e não mais pelo CEE/SC.

ãombém em 2014, com base na decisão do Conselho Universitário e levando em conta o previsto no PDI 2012-2016, a Univille encaminhou ao MEC o processo de credenciamento institucional para a oferta da educação a distância (EaD), incluindo o pedido de autorização para a oferta do primeiro curso de graduação nessa modalidade e o credenciamento de dois polos de apoio presencial, sendo um deles na Unidade da Universidade em São Francisco do Sul e outro no *Campus* em São Bento do Sul. Em 2015 ocorreu a visita de avaliação *in loco* para a autorização do Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos na modalidade EaD. No mesmo ano ocorreu a visita de avaliação *in loco* para o credenciamento do polo de apoio presencial em São Francisco do Sul. As visitas foram realizadas por comissões nomeadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais

Anísio Teixeira (Inep), do MEC, e atribuíram em ambos os casos a nota 4, ou seja, consideraram as condições de oferta “Muito boas”. Aguarda-se a finalização dos trâmites para a emissão dos respectivos atos de autorização e credenciamento e o efetivo início da oferta da modalidade EaD.

Em 2016 a Seres deferiu o processo de migração da Universidade. Com esse deferimento, a Univille protocolou os processos referentes a reconhecimento e renovação de reconhecimento dos cursos de graduação em atividade, bem como o processo de recredenciamento da Universidade. Os próximos passos do processo de migração incluem as visitas de avaliação *in loco* promovidas pelo Inep e os trâmites de tais processos no MEC e no CNE, com a emissão dos atos oficiais de reconhecimento e renovação de reconhecimento dos cursos de graduação e recredenciamento da Universidade.

1.6 Corpo dirigente

SANDRA APARECIDA FURLAN – Reitora

Titulação

Graduação: Eng. Química – Faculdade de Engenharia de Lorena (1984)

Especialização: Operação e Gerência de Produtos de Usinas Alcooleiras – Faculdade de Engenharia de Lorena (1986)

Mestrado: Engenharia Química – Instituto Nacional Politécnico de Toulouse – França (1988)

Doutorado: Engenharia de Processos – Instituto Nacional Politécnico de Toulouse – França (1991)

ALEXANDRE CIDRAL – Vice-Reitor

Titulação

Graduação: Ciências da Computação – Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC (1988)

Graduação: Psicologia – Associação Catarinense de Ensino – ACE (1995)

Mestrado: Psicologia – UFSC (1997)

Doutorado: Engenharia de Produção – UFSC (2003)

SIRLEI DE SOUZA – Pró-Reitora de Ensino

Titulação

Graduação: História – Fundação Educacional da Região de Joinville – Furj (1995)

Mestrado: História do Brasil – UFSC (1998)

Doutorado em andamento: Comunicação e Cultura - UFRJ

THEREZINHA MARIA NOVAIS DE OLIVEIRA – Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação

Titulação

Graduação: Engenharia Sanitária – UFSC (1989)

Mestrado: Engenharia de Produção – UFSC (1993)

Doutorado: Engenharia de Produção – UFSC (1998)

YONÁ DA SILVA DALONSO – Pró-Reitor de Extensão e Assuntos Comunitários

Titulação

Graduação: Turismo e Hotelaria – UNIVALI (1998)

Mestrado: Ciências da Comunicação – USP (2004)

Doutorado: Geografia – Universidade do Minho – Uminho (2015)

GEAN CARDOSO DE MEDEIROS – Pró-Reitor de Infraestrutura interino e Diretor-Geral do *Campus* São Bento do Sul

Titulação

Graduação: Ciências da Computação – Universidade do Sul de Santa Catarina – Unisul – 1996

Especialização: Empreendedorismo na Engenharia – UFSC (1999)

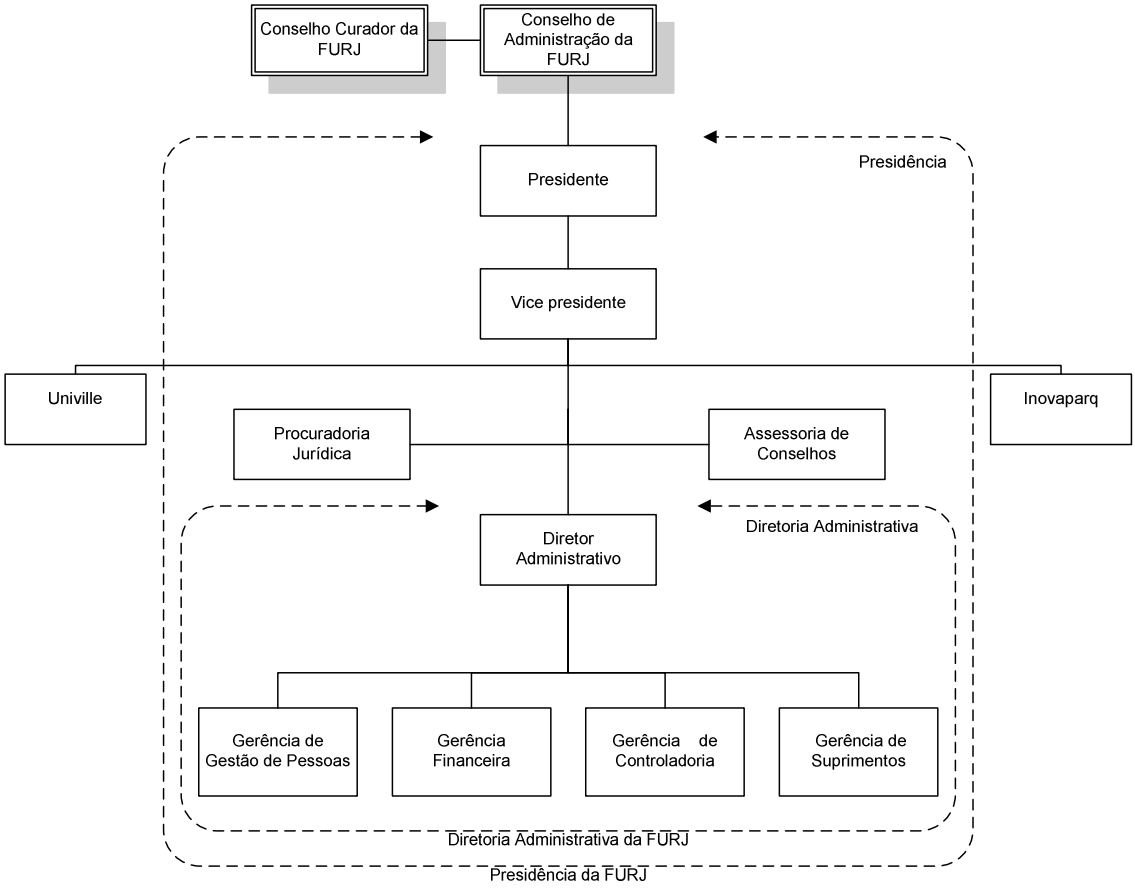
Mestrado: Ciências da Computação – UFSC (2002)

1.7 Estrutura organizacional

A estrutura organizacional é a forma como uma instituição ou organização distribui a autoridade, as responsabilidades e as atividades com vistas a executar os processos de trabalho que proporcionam a implementação das estratégias e o alcance dos objetivos organizacionais. De acordo com Hall (2004), a estrutura organizacional consiste na maneira como ocorre a distribuição das pessoas entre posições sociais que influenciam os relacionamentos de papéis desempenhados por elas. Essa estrutura implica a divisão de trabalho (distribuição das tarefas entre as pessoas) e a hierarquia (distribuição das pessoas em posições), atendendo a três funções básicas: viabilizar os processos, produtos e serviços organizacionais com o intuito de alcançar os objetivos e metas; minimizar as variações individuais sobre a organização; estabelecer o contexto no qual o poder decisório é exercido e as ações são executadas. Dessa forma, a estrutura organizacional é a soma de meios pelos quais o trabalho se divide em tarefas distintas e como se realiza a coordenação dessas tarefas (MINTZBERG, 2010), com implicações quanto à definição das instâncias deliberativas, executivas e consultivas e das relações hierárquicas entre as áreas na organização.

O organograma da Furj é apresentado na figura 7.

Figura 7 – Organograma da Furj

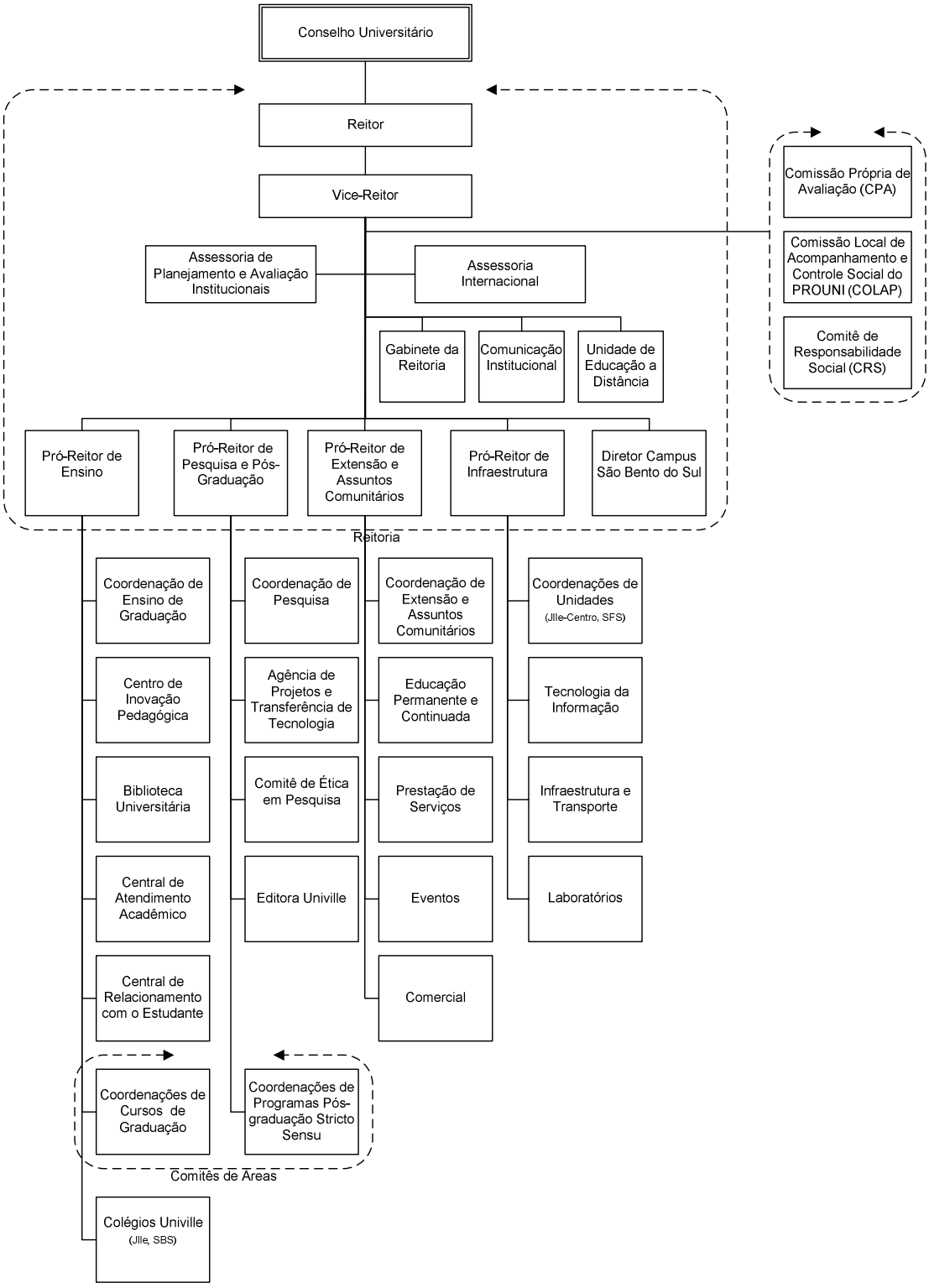


Fonte: Primária (2016)

A Furj tem como órgão deliberativo superior o Conselho de Administração, e como órgão fiscalizador, o Conselho Curador. O órgão executivo da Furj é a presidência, da qual faz parte a diretoria administrativa. A Furj é mantenedora da Univille e do Inovaparq.

A administração da Univille está organizada em geral, dos *campi* e unidades, dos cursos de graduação e programas de pós-graduação *stricto sensu* e dos órgãos complementares e suplementares (UNIVILLE, 2016). O organograma da Univille é apresentado na figura 8.

Figura 8 – Organograma da Univille



Fonte: Primária (2016)

A seguir os órgãos que compõem a estrutura da Furj e da Univille são descritos. A administração de ambas é realizada por meio de órgãos deliberativos,

consultivos e executivos previstos nos estatutos, regimentos e outras regulamentações institucionais.

1.7.1 Fundação Educacional da Região de Joinville

A Fundação Educacional da Região de Joinville, instituída pela Lei n.º 871, de 17 de julho de 1967, com alterações posteriores, é uma entidade de direito privado, sem fins lucrativos, com autonomia didático-pedagógica, científica, tecnológica, administrativa, financeira e disciplinar, exercida na forma da lei e dos seus estatutos, com sede e foro na cidade de Joinville, Santa Catarina. As disposições atinentes à autonomia da Furj são regidas por seu estatuto, que passou por atualização aprovada em 2014 pelo Conselho de Administração, Conselho Curador e Ministério Público de Santa Catarina.

A Furj tem por finalidade manter a Univille e o Inovaparq. As instituições mantidas gozam de autonomia didática, pedagógica, científica, tecnológica, administrativa e disciplinar, de acordo com a legislação e regulamentos próprios.

São órgãos da administração da Furj:

- Conselho de Administração;
- Conselho Curador;
- Presidência.

1.7.1.1 Conselho de Administração da Furj

O Conselho de Administração, órgão máximo e soberano de deliberação em assuntos de política administrativa e financeira da Furj, constitui-se dos seguintes membros (FURJ, 2014a):

- Presidente da Furj;
- Vice-Presidente da Furj;
- Diretor Administrativo da Furj, sem direito a voto;
- Um indicado por unidade acadêmico-administrativa;
- Dois indicados pelo *Campus* São Bento do Sul;

- Um indicado por cada um dos demais *campi* da Univille;
- Um indicado pelos Colégios Univille;
- Um indicado pelos programas/cursos de pós-graduação *stricto sensu* da Univille;
- Um discente indicado por DCE da Univille;
- Um indicado pelo Inovaparq;
- O último ex-presidente da Furj;
- Um indicado pelas APPs dos Colégios da Univille;
- Um indicado pela Affurj;
- Representantes da comunidade Regional:
  - um indicado pelo Poder Executivo de cada município em que a Furj tenha sede ou extensão;
  - um indicado pelo Poder Legislativo de Joinville;
  - um indicado pela Associação dos Municípios da Região Nordeste de Santa Catarina;
  - um indicado da comunidade empresarial;
  - um indicado da comunidade científica;
  - um indicado das Centrais Sindicais de Joinville;
  - um indicado pelo Conselho Municipal de Educação.

O presidente e o vice-presidente do Conselho de Administração serão eleitos dentre seus membros, para um mandato de 2 (dois) anos, sendo permitida uma recondução. A natureza do mandato dos conselheiros é definida pelo Estatuto da Furj.

Ao Conselho de Administração compete (FURJ, 2014a):

- examinar, discutir e aprovar:
  - o Estatuto e o Regimento da Furj e suas respectivas reformas;
  - os regulamentos das instituições mantidas pela Furj e suas respectivas reformas, exceto da Univille, que se reportará ao Conselho Universitário dessa mantida;
  - as estratégias de ação e as prioridades de investimento da Furj e de suas instituições mantidas;
  - as diretrizes para investimentos da Furj;
  - a criação e a extinção de estruturas administrativas da Furj;
  - a criação e a extinção de instituição mantida pela Furj;
  - a proposta orçamentária do ano subsequente para ser submetida ao Conselho Curador para análise e homologação;
  - o orçamento anual e o orçamento plurianual da Furj, a serem submetidos ao Conselho Curador para análise e homologação;
  - a prestação de contas anual da Furj, mediante parecer do Conselho Curador;
  - o relatório anual e o balanço geral da Furj, mediante parecer do Conselho Curador;

  - os critérios para definição de mensalidades, taxas, descontos e demais contribuições relativas às prestações de serviços executadas pelas instituições mantidas pela Furj;
  - os valores das mensalidades ou anuidades escolares de cursos regulares;
  - os critérios para contratação de serviços e aquisição de produtos e bens para consecução dos objetivos da Furj;
  - o plano de cargos e salários do pessoal contratado pela Furj e suas alterações.
- acompanhar a execução orçamentária;
- estabelecer diretrizes para a execução de atividades relacionadas com:
  - administração financeira, contábil e auditoria;
  - administração patrimonial;
  - administração de pessoal;
  - avaliação das atividades da Furj.
- deliberar sobre os seguintes assuntos e submetê-los à homologação do Conselho Curador:
  - os pedidos de empréstimos que onerem os bens da Furj, a serem apresentados a entidades de financiamento;
  - a aceitação de doações com encargo;
  - os convênios, acordos e contratos que onerem o patrimônio da Furj;
  - a participação da Furj no capital de outras empresas, cooperativas, condomínios ou outras formas de associativismo, bem como organizar empresas cuja atividade interesse aos objetivos da Furj.
- autorizar a alienação, a oneração ou a aquisição de bens e direitos pela Furj e encaminhar para homologação do Conselho Curador;
- escolher os membros e os suplentes do Conselho Curador;
- homologar o Estatuto e o Regimento Geral da Univille e suas respectivas reformas, aprovados pelos Conselhos da Univille;
- homologar a diretoria administrativa indicada pelo presidente da Furj;
- conhecer outras matérias de interesse da Furj e deliberar sobre elas;
- julgar em grau de recurso, em matéria de sua competência, as decisões tomadas pelas Instituições mantidas pela Furj;
- resolver os casos omissos neste Estatuto e no Regimento da Furj.

A sistemática de funcionamento das reuniões do Conselho de Administração é definida pelo Estatuto da Furj.

Ao Presidente do Conselho de Administração compete (FURJ, 2014a):

- convocar e presidir as reuniões do Conselho;
- constituir comissões e grupos de trabalho;
- distribuir processos e designar relator para exame e parecer;
- cumprir o Estatuto da Furj;

- encaminhar ao Conselho Curador as deliberações do Conselho de Administração que necessitem de apreciação e/ou homologação daquele conselho;
- exercer atribuições definidas em lei, neste estatuto ou por deliberação do conselho.

1.7.1.2 Conselho Curador da Furj

O Conselho Curador é o órgão de fiscalização e registro da administração econômico-financeira da Furj, e seus conselheiros e suplentes são indicados pelo Conselho de Administração da Furj, dentre pessoas que detenham capacidade e familiaridade com a área econômico-financeira, jurídica e/ou contábil. O Conselho Curador é composto por dez membros, sendo cinco titulares e cinco suplentes. A natureza do mandato e a sistemática das reuniões são definidas pelo Estatuto da Furj.

De acordo com o estatuto (Furj, 2014a), compete ao Conselho Curador:

- homologar o ato do Conselho de Administração, que aprova:
  - a proposta orçamentária;
  - o orçamento anual e o orçamento plurianual da Furj;
  - contratos e convênios que onerem os bens patrimoniais da Furj;
  - pedidos de empréstimos que onerem os bens da Furj, a serem apresentados a entidades de financiamento;
  - a aceitação de doações e/ou subvenções com encargo;
  - a participação da Furj no capital de outras empresas, cooperativas, condomínios ou outras formas de associativismo;
  - a organização de empresas cujas atividades interessem aos objetivos da Furj.
- examinar, discutir e emitir parecer sobre a prestação de contas anual, o relatório anual e o balanço geral da Furj para aprovação do Conselho de Administração;
- homologar o ato do Conselho de Administração que autoriza a alienação, oneração ou aquisição de bens e direitos pela Furj.

1.7.1.3 Presidência da Furj

A presidência da Furj é composta por presidente, vice-presidente e diretoria administrativa. Os cargos de presidente e vice-presidente da Furj são exercidos respectivamente pelo reitor e vice-reitor da Univille.

De acordo com o Estatuto da Furj (Furj, 2014a), compete ao presidente dessa fundação:

- promover a organização, a coordenação, a supervisão e o controle de todas as atividades da Furj, na forma da lei, do estatuto e das deliberações do Conselho de Administração;
- representar a Furj, ativa e passivamente, em juízo e fora dele;
- designar a diretoria administrativa da Furj;
- constituir advogado para defesa de interesse da entidade;
- determinar a execução das resoluções do Conselho de Administração;
- superintender os serviços administrativos da Furj;
- cumprir e fazer cumprir o Estatuto da Furj;
- firmar contratos e convênios;
- captar recursos com instituições financeiras, órgãos de fomento e comunidade em geral;
- informar o Conselho de Administração e o Conselho Curador sobre a oneração de bens imóveis, decorrente de decisão em processo judicial;
- encaminhar a proposta orçamentária da Furj ao Conselho de Administração até o dia 30 de outubro do ano anterior ao exercício financeiro e até o dia 15 de dezembro do mesmo ano ao Ministério Público;
- encaminhar a prestação de contas da Furj ao Conselho Curador;
- encaminhar a prestação de contas da Furj ao Ministério Público até o dia 30 de junho do ano subsequente ao do exercício financeiro;
- exercer atribuições definidas em lei, no estatuto ou por deliberação do Conselho de Administração, e atribuições inerentes a sua competência legal.

Compete ao vice-presidente (Furj, 2014a):

- representar a Furj em faltas e impedimentos temporários do presidente;
- coordenar ações administrativas delegadas pelo presidente.

A Diretoria Administrativa é responsável pela execução das atividades de planejamento, gerenciamento e controle dos recursos disponibilizados para a Furj e suas mantidas e pela avaliação dos resultados (FURJ, 2014a).

1.7.2 Universidade da Região de Joinville

A Universidade da Região de Joinville é uma instituição de ensino, pesquisa e extensão credenciada pelo MEC em 14 de agosto de 1996, mantida pela Furj. A Universidade goza de autonomia didática, pedagógica, científica, tecnológica, administrativa e disciplinar, de acordo com a legislação, seu estatuto e demais regulamentações institucionais. O Estatuto da Univille passou por atualização, aprovada em 2016 pelo Conselho Universitário e homologada pelo Conselho de Administração da mantenedora (UNIVILLE, 2016).

A Univille organiza sua atuação em *campi*, unidades e polos de apoio presencial à EaD, podendo criá-los e implantá-los segundo suas políticas e a legislação vigente. Atualmente a Universidade conta com:

- *Campus* Joinville, que é sua sede
  - Rua Paulo Malschitzki, n.º 10 – Zona Industrial Norte
  - CEP 89219-710 – Joinville – SC
  - Tel.: (47) 3461-9000
  - *e-mail*: univille@univille.br

- *Campus* São Bento do Sul
  - Rua Norberto Eduardo Weihermann, 230 – Bairro Colonial
  - CEP 89288-385 – São Bento do Sul – SC
  - Tel.: (47) 3631-9100
  - *e-mail*: univillesbs@univille.br

- Unidade Centro – Joinville
  - Rua Ministro Calógeras, 439 – Centro
  - CEP 89202-207 – Joinville – SC
  - Tel.: (47) 3422-3021
  - *e-mail*: univillecentro@univille.br

- Unidade São Francisco do Sul
  - Rodovia Duque de Caxias, 6.365 – km 8 – Bairro Iperoba
  - CEP 89240-000 – São Francisco do Sul – SC
  - Tel.: (47) 3471-3800
  - *e-mail*: univille.sfs@univille.br

A Univille tem como finalidade promover e apoiar a educação e a produção da ciência por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, contribuindo para a sólida

formação humanística e profissional, objetivando a melhoria da qualidade de vida da sociedade (UNIVILLE, 2016). A educação e a produção da ciência são desenvolvidas na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, que envolvem a arte, a cultura, o esporte, o meio ambiente, a saúde, a inovação, a internacionalização e o empreendedorismo, objetivando a melhoria da qualidade de vida da sociedade e da comunidade regional.

Para alcançar suas finalidades, a Univille propõe-se a (UNIVILLE, 2016):

- promover o ensino voltado à habilitação de profissionais nas diferentes áreas do conhecimento para participarem do desenvolvimento científico, tecnológico, artístico e cultural, contribuindo assim para o desenvolvimento humano em suas dimensões política, econômica e social;
- promover, estimular e assegurar condições para a pesquisa científica, tecnológica, artística, esportiva, cultural e social, comprometida com a melhoria da qualidade de vida da comunidade regional e com a inovação em todas as áreas do saber;
- promover a extensão por meio do diálogo com a comunidade, objetivando conhecer e diagnosticar a realidade social, política, econômica, tecnológica, artística, esportiva e cultural de seu meio, bem como compartilhar conhecimentos e soluções relativos aos problemas atuais e emergentes da comunidade regional.

Conforme seu estatuto (UNIVILLE, 2016), no cumprimento de suas finalidades, a Univille adota os princípios de respeito à dignidade da pessoa e de seus direitos fundamentais, proscrevendo quaisquer tipos de preconceito ou discriminação. Além disso, na realização de suas atividades, a Univille considera:

- a legislação aplicável e a legislação específica educacional;
- o seu estatuto e o estatuto e regimento da mantenedora;
- o seu regimento;
- as resoluções do Conselho de Administração da Furj e do Conselho Universitário da Univille;
- as demais regulamentações oriundas dos Conselhos Superiores e das Pró-Reitorias.

A autonomia didático-científica da Universidade, obedecendo ao artigo 207 da Constituição da República Federativa do Brasil, consiste na faculdade de (UNIVILLE, 2016):

- estabelecer suas políticas de ensino, pesquisa, extensão e demais políticas necessárias ao cumprimento de suas finalidades;
- criar, organizar, modificar e extinguir cursos de graduação e cursos/programas de pós-graduação, observadas a legislação vigente, as

demandas do meio social, econômico e cultural e a viabilidade econômico-financeira;
- fixar os currículos de seus cursos e programas, obedecidas as determinações legais;
- criar, organizar, modificar e extinguir programas e projetos de pesquisa científica, de extensão e de produção artística, cultural e esportiva;
- estabelecer a organização e o regime didático-científico da Universidade;
- promover avaliações, realizando mudanças conforme seus resultados;
- elaborar, executar e acompanhar o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) por meio do processo participativo do Planejamento Estratégico Institucional (PEI);
- promover a capacitação de seus profissionais em sintonia com as normas e necessidades institucionais;
- conferir graus, diplomas, títulos e outras dignidades universitárias.

A autonomia administrativa consiste na faculdade de (UNIVILLE, 2016):

- propor a reforma do Estatuto e do Regimento da Univille;
- elaborar, aprovar e reformar o Regimento do Conselho Universitário;
- propor critérios e procedimentos sobre admissão, remuneração, promoção e dispensa do pessoal administrativo e dos profissionais da educação, para deliberação do Conselho de Administração da Furj;
- eleger os seus dirigentes, nos termos da legislação vigente, do seu Estatuto e do Regimento da Univille;
- utilizar o patrimônio e aplicar os recursos da Furj, zelando pela conservação, otimização e sustentabilidade, de forma a assegurar a realização de suas finalidades e seus objetivos;
- elaborar a proposta orçamentária para o ano subsequente encaminhando-a para deliberação do Conselho de Administração da Furj;
- executar o orçamento anual aprovado, prestando contas de sua realização à mantenedora;
- firmar acordos, contratos e convênios acadêmicos da Univille.

A autonomia disciplinar consiste na faculdade de aplicar sanções ao corpo diretivo, aos profissionais da educação, ao corpo discente e ao pessoal administrativo, na forma da Lei, do Regimento da Univille e do Regime Disciplinar dos Empregados da Furj (UNIVILLE, 2016).

Para atingir os seus fins, a Univille segue princípios de organização (UNIVILLE, 2016):

- Unidade de administração, considerando missão, visão, princípios e valores institucionais, bem como Plano de Desenvolvimento Institucional, únicos;
- Estrutura orgânica com base nos cursos, em sua integração e na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;

- Racionalidade de organização para integral utilização dos recursos humanos e materiais;
- Universalidade do saber humano, por meio da atuação nas diferentes áreas do conhecimento;
- Flexibilidade de métodos e diversidade de meios, pelos quais as atividades de ensino, pesquisa, extensão e serviços oferecidos possam melhor atender às diferentes necessidades dos públicos e das comunidades em que a Universidade atua.

Conforme seu estatuto (Univille, 2016), a administração geral da Univille organiza-se da seguinte forma:

- Órgão deliberativo superior: Conselho Universitário, que dispõe de quatro câmaras consultivas:
  - Câmara de Ensino;
  - Câmara de Pesquisa e Pós-Graduação;
  - Câmara de Extensão;
  - Câmara de Gestão.
- Órgão executivo superior: Reitoria;
- Órgãos consultivos.

Os órgãos consultivos da administração geral são constituídos com base nas demandas acadêmico-administrativas e em questões estratégicas institucionais, podendo ser integrados por membros da comunidade regional.

1.7.2.1 Conselho Universitário da Univille

O Conselho Universitário, órgão máximo consultivo, deliberativo, normativo e jurisdicional da Univille em assuntos de ensino, pesquisa, extensão, planejamento, administração universitária e política institucional, é constituído pelos seguintes membros:

- reitor como presidente;
- pró-reitores;
- último ex-reitor;
- diretores de *campi*;
- coordenadores de cursos de graduação e de programas de pós-graduação *stricto sensu*;
- coordenadores das áreas de pós-graduação *lato sensu*, ensino, pesquisa e extensão;
- diretores dos órgãos complementares;
- um representante do pessoal docente;
- representação discente, composta por:

  - dois representantes da graduação por *campus*;
  - um representante da graduação por unidade;
  - um representante da pós-graduação *lato sensu*;
  - um representante da pós-graduação *stricto sensu*.
- um representante do pessoal administrativo;
- um representante da Associação de Pais e Professores dos Colégios da Univille.

A natureza do mandato dos conselheiros e a sistemática das reuniões do Conselho Universitário são definidas pelo Estatuto da Univille.

Conforme tal estatuto, compete ao Conselho Universitário (UNIVILLE, 2016):

- zelar pelo patrimônio material e imaterial, tangível e intangível da Furj;
- zelar pela realização dos fins da Univille, exercendo a jurisdição superior da Universidade em matéria acadêmica e administrativa, incluindo a fiscalização no âmbito de suas atribuições, e a proposição de medidas de natureza disciplinar preventiva, corretiva ou repressiva, quando necessário;
- deliberar, em última instância, em matéria de ensino, pesquisa, extensão, planejamento, administração geral e política institucional;
- homologar instruções normativas da Reitoria e dos órgãos complementares e suplementares;
- instituir símbolos, insígnias e bandeiras no âmbito da Univille;
- deliberar sobre a aprovação da concessão de títulos honoríficos, por maioria qualificada de no mínimo 2/3 (dois terços) do total de seus membros;
- deliberar sobre o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI);
- deliberar sobre as políticas institucionais da Univille;
- deliberar sobre a proposta orçamentária da Univille para o ano subsequente e, quando for o caso, sobre a proposta orçamentária revisada, encaminhando-a à diretoria administrativa da mantenedora para compor a proposta orçamentária da Furj, a ser apreciada pelo Conselho de Administração;
- deliberar sobre a proposta de orçamento plurianual da Univille, encaminhando-a à diretoria administrativa da mantenedora para apreciação do Conselho de Administração da Furj;
- apreciar o Demonstrativo de Resultados da realização orçamentária do exercício anterior da Univille, encaminhando parecer à diretoria administrativa da mantenedora para compor a prestação de contas da Furj;
- emitir parecer a respeito de proposta de extinção da Univille, por decisão de no mínimo 2/3 (dois terços) de seus membros, encaminhando-o ao Conselho de Administração da Furj;

- deliberar sobre a criação, a extinção ou a fusão de *campi*, unidades e polos de apoio presencial para a Educação a Distância;
- deliberar sobre a criação, o desmembramento, a fusão ou a extinção de coordenações de cursos, comitês de área, setores e de órgãos complementares e suplementares;
- deliberar sobre acordos, contratos e convênios acadêmicos da Univille, encaminhando-os para a homologação do Conselho de Administração da Furj;
- aprovar o regulamento para eleição do reitor;
- aprovar alterações deste estatuto;
- aprovar o Regimento da Univille;
- fixar normas complementares ao Regimento da Univille sobre processo seletivo, projetos pedagógicos de cursos de graduação ou programas de pós-graduação, bem como sobre calendário acadêmico, horários das aulas, matrícula, transferência de alunos, verificação de rendimento escolar, revalidação de diplomas estrangeiros, aproveitamento de estudos e outros assuntos pertinentes à sua esfera de competência;
- estabelecer critérios para a distribuição de bolsas de estudo, quando se tratar de recursos próprios;
- aprovar a criação, o projeto de autorização, o projeto pedagógico, o desmembramento ou a extinção de cursos de graduação;
- aprovar a criação, o projeto e o regimento, bem como a extinção dos programas de pós-graduação *stricto sensu*;
- aprovar os projetos de cursos *lato sensu*;
- deliberar sobre o número de vagas iniciais de cursos de graduação e de pós-graduação novos e alteração do número de vagas dos cursos existentes;
- homologar os resultados dos editais dos projetos de ensino, de pesquisa e de extensão;
- homologar os resultados dos processos seletivos para admissão de professores adjuntos;
- estabelecer normas sobre credenciamento, descredenciamento e recredenciamento dos profissionais da educação superior;
- deliberar sobre pedido de afastamento docente;
- apreciar e emitir parecer sobre os Planos de Cargos, Carreiras e Salários dos Profissionais da Educação Superior e do Pessoal Administrativo, com as respectivas remunerações, para posterior deliberação do Conselho de Administração da Furj;
- julgar, em grau de recurso, os processos cuja decisão final tenha sido proferida pela Reitoria, em suposta situação de infringência à lei ou às regulamentações internas;
- deliberar, em grau de recurso, sobre decisões administrativas da Reitoria, de outros órgãos ou de outras autoridades universitárias;

- deliberar sobre providências destinadas a prevenir ou corrigir atos de indisciplina coletiva;
- apurar responsabilidade do reitor, quando incorrer em falta grave, ou quando, quer por omissão, quer por tolerância, permitir ou favorecer o não cumprimento deste estatuto, do Regimento da Univille e da legislação educacional;
- deliberar, após sindicância, sobre a intervenção em qualquer instância acadêmica ou administrativa da Univille por motivo de infringência da legislação, deste estatuto e do Regimento da Univille, por decisão de no mínimo 2/3 (dois terços) de seus membros;
- deliberar sobre a criação e o funcionamento de comissões temporárias e grupos de trabalho para tratar de assuntos de sua competência;
- emitir parecer a respeito de agregação de estabelecimentos isolados de ensino ou de pesquisa, localizados na área de atuação da Universidade, mediante aprovação por 2/3 (dois terços) de seus membros;
- deliberar sobre questões omissas neste estatuto e no Regimento da Univille.

Compete ao presidente do Conselho Universitário (UNIVILLE, 2016):

- convocar e presidir as reuniões do Conselho;
- constituir comissões temporárias e grupos de trabalho;
- distribuir processos e designar relator para exame e parecer;
- cumprir o Estatuto da Furj e o Estatuto da Univille;
- encaminhar à Furj as deliberações e os pareceres que necessitem da sua apreciação e/ou homologação;
- exercer atribuições definidas em lei, neste estatuto ou por deliberação do Conselho Universitário.

1.7.2.2 Reitoria

A Reitoria, órgão executivo superior da Univille que coordena, superintende e fiscaliza todas as suas atividades, é constituída de (UNIVILLE, 2016):

- reitor;
- vice-reitor;
- pró-reitor de ensino;
- pró-reitor de pesquisa e pós-graduação;
- pró-reitor de infraestrutura;
- pró-reitor de extensão e assuntos comunitários;
- diretor de *campi*.

A eleição para os cargos de reitor e vice-reitor ocorre de acordo com regulamento próprio, e o mandato é de quatro anos. O colégio eleitoral compõe-se de profissionais da educação, pessoal administrativo e estudantes regularmente matriculados na Universidade. Os candidatos aos cargos de reitor e vice-reitor devem pertencer ao quadro de carreira da Univille e comprovar o exercício de docência na Instituição por, no mínimo, quatro anos, além de apresentar uma proposta de gestão universitária.

Conforme o estatuto (UNIVILLE, 2016), compete à Reitoria planejar, superintender, coordenar, fiscalizar e avaliar todas as atividades da Univille, especialmente:

- coordenar a elaboração de projetos de criação e de projetos pedagógicos de cursos de graduação, de pós-graduação *lato sensu* e de pós-graduação *stricto sensu* a serem submetidos ao Conselho Universitário, considerando o previsto no PDI;
- propor normas e critérios para a elaboração e a execução de planos, programas, projetos, editais e fundos para atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- supervisionar as atividades de ensino, de pesquisa, de extensão e de gestão universitária, realizando as mudanças que se fizerem necessárias, com base nos processos avaliativos;
- supervisionar planos, programas e projetos de ensino, de pesquisa e de extensão, avaliando os seus resultados;
- elaborar as políticas institucionais a serem submetidas ao Conselho Universitário;
- promover e deliberar sobre iniciativas de interação da Univille com a comunidade, com instituições congêneres e com organismos nacionais, internacionais e estrangeiros que possam contribuir para o alcance das finalidades institucionais;
- coordenar o Planejamento Estratégico Institucional (PEI) da Universidade com vistas a elaborar e atualizar o PDI, a ser submetido ao Conselho Universitário;
- elaborar o Relatório Anual de Atividades da Univille;
- administrar os recursos humanos, financeiros e materiais da Univille, colocados à sua disposição pela Furj, visando ao aperfeiçoamento e ao desenvolvimento de suas atividades de ensino, de pesquisa, de extensão e de gestão universitária;
- propor alterações nas atribuições e competências dos órgãos que integram a estrutura administrativa da Universidade, observando o Estatuto e o Regimento da Univille;

- formular a proposta orçamentária da Univille para o ano subsequente, submetendo-a à apreciação do Conselho Universitário, e posteriormente encaminhá-la à diretoria administrativa da mantenedora para compor a proposta orçamentária da Furj para o ano seguinte;
- formular o orçamento anual e o orçamento plurianual da Univille com base na revisão da proposta orçamentária aprovada no ano anterior pelo Conselho de Administração da Furj;
- acompanhar a execução do orçamento anual e do orçamento plurianual da Univille, decidindo sobre as alterações que se fizerem necessárias, obedecidos os critérios estabelecidos pela Furj;
- elaborar o Demonstrativo de Resultados da Univille, submetendo-o à apreciação do Conselho Universitário até 15 de abril do ano subsequente, e posteriormente encaminhá-lo à diretoria administrativa da mantenedora para compor a prestação de contas da Furj;
- exercer outras atribuições que lhe forem conferidas pela Furj, por este estatuto, pelo Regimento da Univille e por resoluções, convênios e outros atos decorrentes de competência legal.

São atribuições do reitor (UNIVILLE, 2016):

- representar a Univille em juízo ou fora dele, administrar, superintender, coordenar e fiscalizar todas as suas atividades;
- convocar e presidir o Conselho Universitário;
- promover, em conjunto com as pró-reitorias e diretorias de *campi*, a integração no planejamento e a harmonização na execução das atividades da Univille;
- encaminhar ao Conselho Universitário, nos prazos estabelecidos: o Plano de Desenvolvimento Institucional; a Proposta Orçamentária Anual; a Proposta Orçamentária revisada, quando for o caso; a Proposta do Orçamento Plurianual e o Demonstrativo de Resultados da Univille;
- zelar pela fiel observância da legislação educacional, deste estatuto e do Regimento da Univille;
- conferir grau aos formandos da Univille ou delegar essa atribuição aos pró-reitores ou aos diretores de *campi*;
- assinar os diplomas de graduação, juntamente com o pró-reitor de ensino;
- assinar os diplomas de pós-graduação, juntamente com o pró-reitor de pesquisa e pós-graduação;
- exercer o poder disciplinar na esfera de sua competência;
- firmar acordos e convênios entre a Univille e entidades ou instituições públicas ou privadas, nacionais, internacionais ou estrangeiras, excetuando-se aqueles privativos da mantenedora;
- designar, indicar, delegar ou atribuir atividades ou representações de forma individual ou coletiva a membros da Reitoria;
- decidir, em caso de urgência, *ad referendum* do Conselho Universitário;
- baixar portarias;

- exercer outras atribuições inerentes a sua competência legal.

Das decisões do reitor cabe recurso ao Conselho Universitário, na forma estabelecida pelo Regimento da Univille.

A Vice-Reitoria é exercida pelo vice-reitor, eleito com o reitor. Além das atribuições estatutárias de substituto eventual do reitor, o vice-reitor executa atribuições delegadas pelo reitor.

Os pró-reitores e diretores de *campi* são nomeados pelo reitor, devendo esse ato ser homologado pelo Conselho Universitário. São condições para a investidura nos cargos de pró-reitor e diretor de *campus* ter experiência no magistério superior na Univille de, no mínimo, quatro anos e a disponibilidade de 40 horas semanais.

As competências das pró-reitorias e das diretorias de *campi* são definidas no Regimento da Univille. O reitor pode remanejar competências das pró-reitorias de acordo com as necessidades administrativas. No caso de exoneração de pró-reitor ou diretor de *campus*, o reitor pode designar outro pró-reitor ou o vice-reitor para responder temporariamente pela pró-reitoria ou diretoria de *campus*.

As funções não eletivas de assessoria, coordenação, gerência e diretoria são feitas por nomeação do reitor.

1.7.2.3 *Campi* e unidades

A administração dos *campi* organiza-se da seguinte forma (UNIVILLE, 2016):

- Órgão executivo: direção do *campus*, que poderá contar com assessorias de ensino, pesquisa e extensão e pessoal administrativo necessário às atividades-fim;
- Órgãos consultivos: constituídos com base nas demandas acadêmico-administrativas e em questões estratégicas institucionais, podendo ser integrados por membros da comunidade regional.

A administração das unidades é organizada por coordenações que podem dispor de pessoal administrativo necessário às atividades-fim.

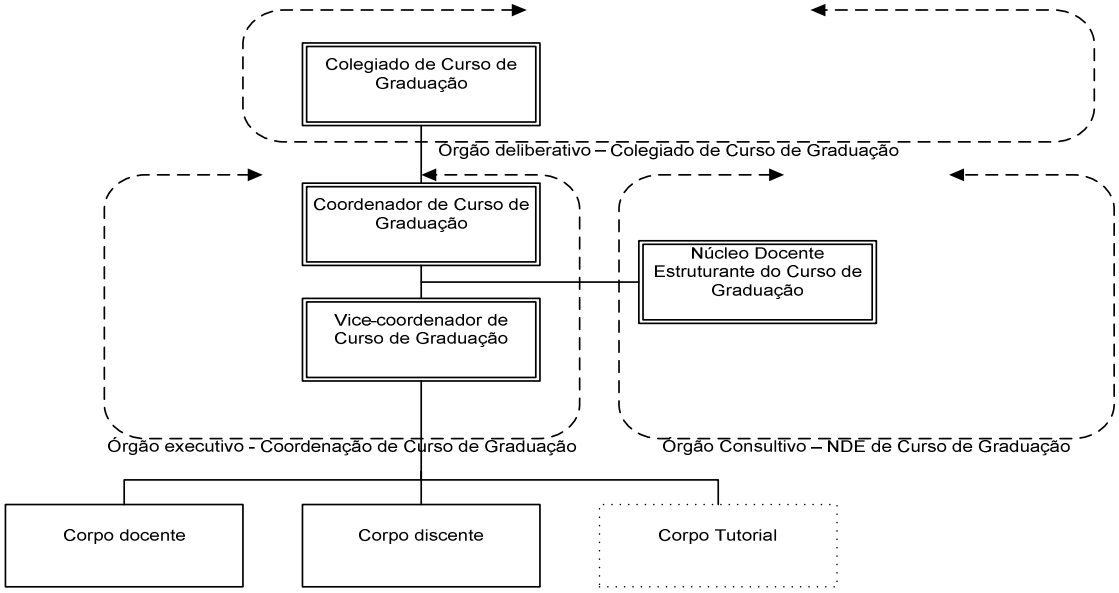
1.7.2.4 Cursos de graduação e programas de pós-graduação *stricto sensu*

A administração dos cursos de graduação organiza-se da seguinte forma (figura 9):

- Órgão deliberativo: Colegiado;
- Órgão executivo: coordenação;

- Órgão consultivo: Núcleo Docente Estruturante (graduação).

Figura 9 – Estrutura organizacional de cursos de graduação da Univille

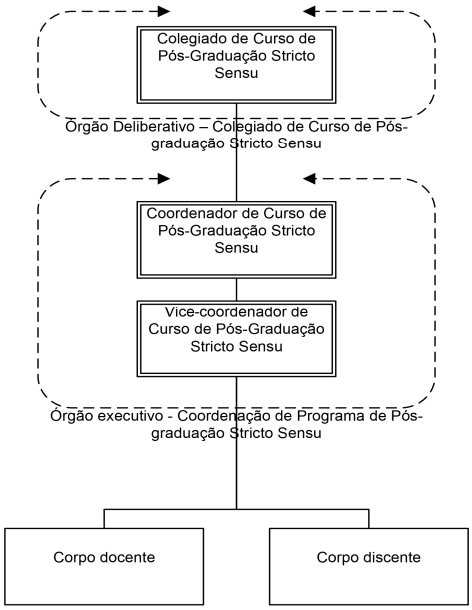


Fonte: Primária (2016)

A administração dos programas de pós-graduação *stricto sensu* organiza-se da seguinte forma (figura 10):

- Órgão deliberativo: Colegiado;
- Órgão executivo: coordenação.

Figura 10 – Estrutura organizacional de programas de pós-graduação *stricto sensu* da Univille



Fonte: Primária (2016)

O estatuto (UNIVILLE, 2016) prevê a constituição de comitês de área. Um comitê de área compreende um conjunto de cursos de graduação e programas de pós-graduação *stricto sensu*, integrados por meio de ações compartilhadas voltadas ao alcance de objetivos, metas e estratégias previstos no PEI e no PDI.

1.7.2.5 Órgãos complementares e suplementares

Os órgãos complementares e suplementares são normatizados pelo Conselho Universitário em regulamento próprio, que dispõe sobre sua criação, estrutura, funcionamento, fusão e extinção.

São órgãos complementares da Universidade:

- Colégio Univille – Joinville;
- Colégio Univille – São Bento do Sul.
- Colégio Univille – São Francisco do Sul.

Os órgãos suplementares da Universidade são:

- Biblioteca Universitária;
- Editora Univille.

O quinto capítulo caracterizou a organização administrativa da Instituição. Primeiramente os organogramas da Furj e da Univille foram apresentados. A seguir, os órgãos da administração da Furj foram descritos considerando o estatuto da fundação mantenedora (FURJ, 2014a): Presidência, Conselho de Administração e Conselho Curador. Por fim, a estrutura administrativa da Univille foi detalhada, considerando o disposto em seu estatuto (UNIVILLE, 2016): Conselho Universitário, Reitoria e demais instâncias da Instituição.

1.7.2.6 Educação a Distância (Unidade Ead - UNEaD)

Com a criação da Unidade de Educação a Distância da Univille (EaD UNIVILLE) responsável por planejar, coordenar e articular, interna e externamente, as ações de educação a distância, organizando-se uma estrutura tecnológica, financeira e de recursos humanos necessária a sua plena viabilização.

Em 2005, a Univille instala uma comissão para iniciar os estudos para viabilizar a oferta de educação a distância. Nos anos seguintes, investe na formação de professores implanta o ensino semipresencial nos cursos de Sistema de

Informação e Pedagogia. Também oferece a disciplina de Metodologia da Pesquisa e Metodologia do Ensino Superior e cursos lato sensu.

Em 2013, o Centro de Inovação Pedagógica com uma equipe de mais dois professores fica responsável em elaborar o projeto EaD da Univille, com vistas a solicitar o credenciamento junto ao Ministério de Educação.

No ano de 2014 a Univille realizou o protocolo de credenciamento a oferta de cursos a distância no MEC.

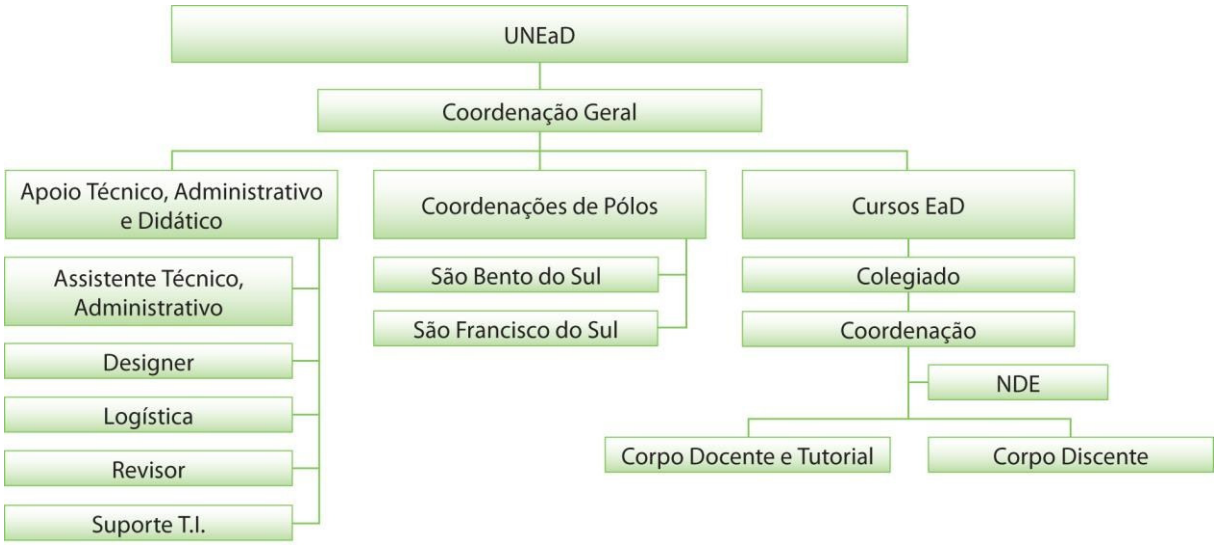
Em 2015 a Univille recebeu a comissão do MEC para o credenciamento da IES na sede em Joinville e no polo de São Francisco do Sul.

No ano de 2017 a Univille implantou mais de 50 disciplinas na modalidade em ead nos seus cursos de graduação presenciais. Com a mudança da legislação(Decreto N.º 9.057/2017), a Univille aguarda a autorização para a oferta dos cursos a distância.

A proposta da Univille, quando do seu credenciamento, irá dar continuidade às ações de expansão, considerando o previsto no PDI, e aperfeiçoar continuamente os processos acadêmicos, pedagógicos e administrativos na perspectiva do fortalecimento das condições de oferta de cursos.

O gerenciamento das atividades a distância é da responsabilidade da Unidade EaD (UNEaD), sendo vinculada à Vice-reitoria, sob a supervisão da Pró-reitoria de Ensino (Figura 11).

Figura 11 – Organograma da Unidade Ead



Fonte: Primária (2015)

A UNEaD atua na implementação das políticas institucionais para a educação a distância de forma articulada com as pró-reitorias, coordenadores dos cursos e coordenadores de cursos. A UNEaD tem na sua estrutura organizacional: coordenação geral; designer; suporte de TI; logística; revisor; assistente técnico, administrativo.

A base de trabalho do UNEaD é a sede da Universidade, que está localizada no Bloco B, sala 11, no Campus de Joinville, a partir da qual são mantidas articulações com as coordenações de curso, dos polos, docentes e tutores.

1.7.2.7 Polo de apoio presencial em São Bento do Sul

O Campus São Bento do Sul é base física integrada à UNIVILLE que desenvolve atividades permanentes de ensino, pesquisa e extensão e está situado na cidade de São Bento do Sul na Rua Norberto Eduardo Weihermann, 230 - Bairro Colonial, CEP: 89288-385; tel.: (47) 3631-9100; e-mail: univillesbs@univille.br. Dentro do cronograma de expansão previsto no PDI 2017-2021 é previsto a estruturação do Polo de apoio presencial em São Bento do Sul.

1.7.2.8 Polo de apoio presencial em São Francisco do Sul

Uma Unidade é uma base física integrada à UNIVILLE que desenvolve atividades permanentes de ensino, pesquisa e extensão sem dispor de status de Campus. Atualmente a UNIVILLE conta com duas Unidades, sendo uma delas em São Francisco do Sul na Rodovia Duque de Caxias, 6.365 - Poste 128 – km 8 – Bairro Iperoba, CEP 89240-000; tel.: (47) 3471-3800; e-mail: univille.sfs@univille.br. Dentro do cronograma de expansão previsto no PDI 2017-2021 é previsto a estruturação do Polo de apoio presencial em São Francisco do Sul.

1.7.2.9 Polo de apoio presencial em Joinville na Unidade Centro

A Unidade Centro de Joinville está localizada na Rua Ministro Calógeras, 439, no Bairro Centro, CEP 89202-207; tel: (47) 3431 0600; e-mail: unidadecentro@univille.br ; Dentro do cronograma de expansão previsto no PDI 2017-2021 é previsto a estruturação do Polo de apoio presencial na Unidade Centro.

1.7.2.10 Polo de apoio presencial em Joinville na Unidade Bom Retiro

A sede, também será um polo de apoio presencial da Univille. Localizada na rua Paulo Malschitzki, 10, Bairro Zona Industrial Norte, Joinville – SC. CEP 89219-710

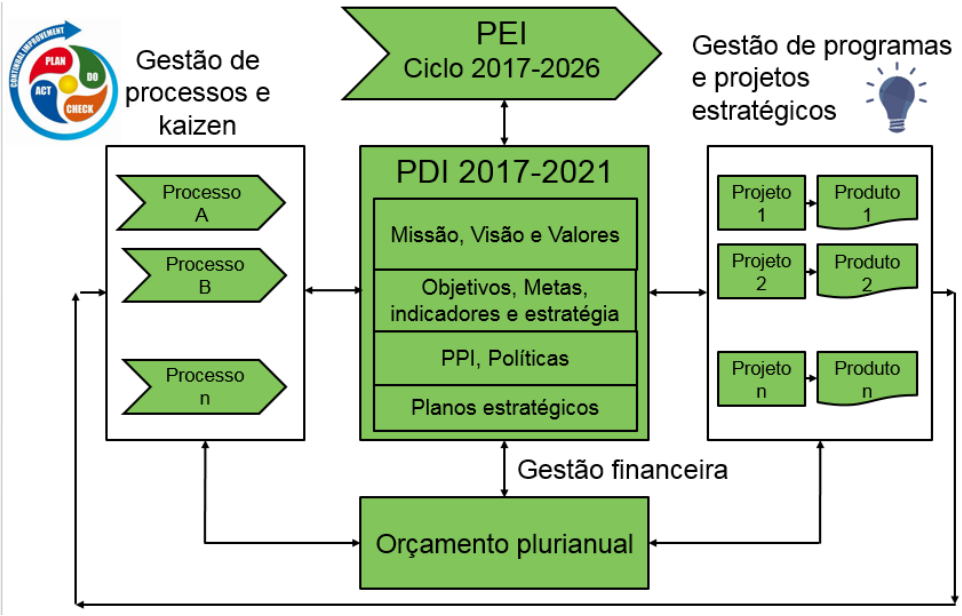
1.8 Planejamento Estratégico Institucional (PEI)

A organização e a coordenação do PEI é competência da Reitoria (UNIVILLE, 2016), que as delegou à Vice-Reitoria e contou com a Assessoria de Planejamento e Avaliação Institucionais (Apai) na execução das atividades. Uma das diretrizes adotadas foi propiciar a participação ativa dos gestores dos diferentes níveis decisórios da Instituição por meio de coleta e análise de dados, reuniões, *workshops* e atividades do Programa de Desenvolvimento Gerencial (PDG). Outra diretriz esteve relacionada a divulgar e comunicar amplamente as atividades do PEI e proporcionar meios para que os membros dos diferentes segmentos da comunidade acadêmica pudessem conhecer o processo e encaminhar sugestões.

1.8.1 A metodologia

O PEI para o ciclo 2017-2026 é um processo que resulta em um plano estratégico, que abrange dois quinquênios. Para o primeiro quinquênio foi elaborado o PDI 2017-2021, contemplando programas e projetos com vistas ao alcance dos objetivos e metas institucionais (figura 12).

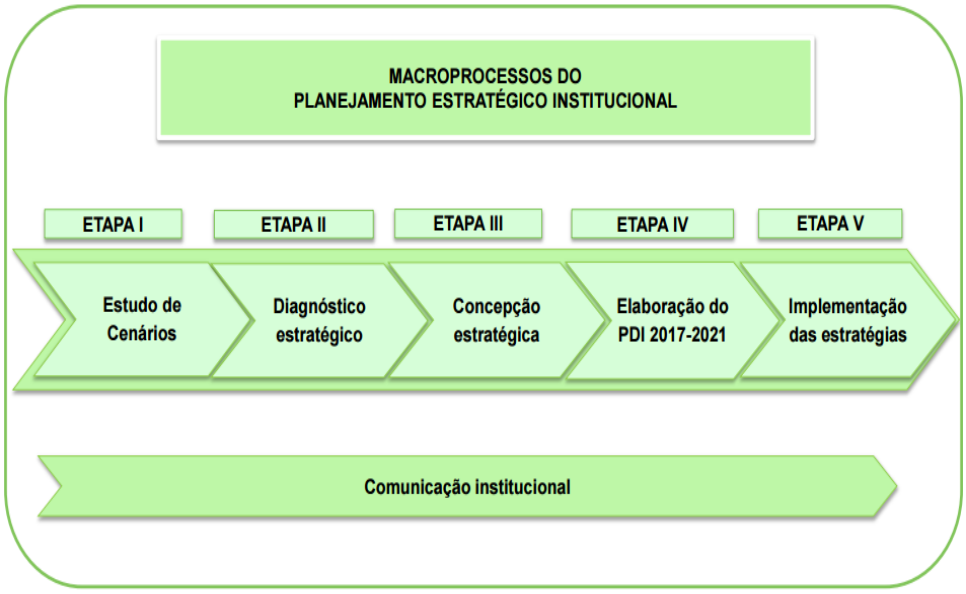
Figura 12 – *Framework* do PEI e sua relação com o PDI



Fonte: Primária (2016)

A metodologia tomou por base a sistemática adotada no ciclo anterior e uma fundamentação teórica sobre planejamento estratégico, considerando as especificidades de uma Instituição Comunitária de Educação Superior.

Figura 13 – Metodologia do PEI ciclo 2017-2026



Fonte: Primária (2016)

A metodologia está organizada em etapas (figura 13), e cada uma delas consiste em um macroprocesso. Cada macroprocesso abrange um conjunto de

atividades que produz um resultado a ser utilizado na etapa seguinte, com base em determinados dados e informações. As etapas do PEI são:

- **Etapa I – Estudo de cenários:** a Assessoria de Planejamento e Avaliação Institucionais, por meio de um processo de inteligência competitiva, elaborou questões que, após validação pela Reitoria, propiciaram a coleta de dados sobre determinados temas estratégicos. A análise dos dados permitiu o delineamento de cenários que constituíram a base para o diagnóstico estratégico;
- **Etapa II – Diagnóstico estratégico:** foram realizados *workshops* com os gestores da Universidade (Reitoria, coordenadores de cursos de graduação, coordenadores de programas de pós-graduação *stricto sensu*, diretores, coordenadores, gerentes e assessores). Nestes *workshops*, os dados e informações obtidos no estudo de cenários foram compartilhados com os gestores e foi promovida a análise do ambiente interno e do ambiente externo por meio da técnica *Strengths-Weaknesses-Opportunities-Threats* (SWOT) cruzado. Tal análise proporcionou a identificação de oportunidades e ameaças no ambiente externo e forças e fragilidades institucionais. Com base nisso, os gestores puderam discutir os possíveis objetivos e estratégias a serem adotados e dispor de dados e informações para definir a concepção estratégica institucional;
- **Etapa III – Concepção estratégica:** nessa etapa foram realizados *workshops* com a finalidade de discutir e propor a missão, a visão, os valores, os objetivos e as metas institucionais para o novo ciclo do PEI. As atividades contaram com a participação dos gestores da Universidade e também incluíram a proposição de programas e projetos a serem desenvolvidos para a implementação da estratégia definida para o ciclo compreendido de 2017 a 2026;
- **Etapa IV – Elaboração do PDI 2017-2021:** o plano estratégico para o período de 2017 a 2026 foi desdobrado em dois períodos de cinco anos com o intuito de propiciar um melhor acompanhamento de sua execução e atender à exigência legal de que o PDI seja quinquenal. Assim, a elaboração do PDI para o período de 2017 a 2021 foi priorizada e contemplou as informações do PEI 2017-2026 com base nas exigências previstas pelo Sinaes e pelos procedimentos regulatórios do MEC;
- **Etapa V – Implementação das estratégias:** é a etapa que ocorre a partir da aprovação do PDI pelo Conselho Universitário e corresponde à execução de ações, projetos e programas previstos no PDI sob a coordenação da GI. Além disso, tal etapa também abrange processos de acompanhamento, controle e avaliação da execução do PDI por meio dos processos de AI.

Por fim, a metodologia considera um processo transversal de Comunicação Institucional, o qual tem o objetivo de socializar dados e informações sobre o PEI,

bem como mobilizar a comunidade acadêmica para o engajamento em ações, projetos e programas que visam ao alcance dos objetivos e metas estratégicos.

1.8.2 A estratégia

O PEI propôs como estratégia para a Univille no período de 2017 a 2026:

Estratégia

Desenvolvimento institucional por meio da gestão do ensino, da pesquisa e da extensão com foco na qualidade com inovação, considerando a sustentabilidade e a responsabilidade socioambiental.

A estratégia proposta está articulada à identidade institucional, expressa pela missão, visão e valores, e enfatiza o compromisso com a qualidade e com a inovação no ensino, na pesquisa e na extensão (figura 14).

Figura 14 – Síntese da estratégia da Univille para o período 2017-2026

Fonte: Primária (2016)

1.8.3 Objetivos

O PEI propôs os seguintes objetivos estratégicos para o ciclo 2017-2026:

Objetivos estratégicos 2017-2026:

1. Melhorar a qualidade e o desempenho institucional e dos cursos no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes).
2. Melhorar o desempenho econômico e financeiro institucional.
3. Aumentar a produção científica qualificada, bem como a produção tecnológica, esportiva, artística e cultural da Univille, intensificando a relação entre ensino, pesquisa e extensão.
4. Fortalecer a qualidade institucional perante os públicos interno e externo.
5. Fortalecer a inserção da Univille como universidade comunitária e promotora da sustentabilidade socioambiental.
6. Ampliar a representatividade da Univille na comunidade regional e na comunidade acadêmico-científica.
7. Fortalecer a Univille como universidade inovadora e empreendedora.

1.8.4 Integração do Planejamento Estratégico Institucional com o Curso

O Curso integra a Coordenação e a Área, sendo de responsabilidade da Pró-Reitoria de ensino.

A Coordenação promove o desdobramento tático e operacional de objetivos e estratégias institucionais na elaboração do Projeto Pedagógico do Curso.

Este capítulo apresentou a caracterização geral da instituição, buscando evidenciar os principais aspectos referentes a: identidade da mantenedora e da mantida, inserção regional e o contexto educacional de atuação, histórico da instituição, composição do corpo dirigente, estrutura organizacional da mantenedora e da mantida e, por fim, o planejamento estratégico institucional.

2 DADOS GERAIS DO CURSO

Este capítulo apresenta a caracterização geral do curso. Neste sentido, os dados referentes à denominação, modalidade, vagas, carga horária, regime e duração, bem como período de integralização são apresentados. A seguir são indicados o endereço de funcionamento, os ordenamentos legais e a forma de ingresso.

2.1 Denominação do curso

Engenharia Mecânica - Bacharelado.

2.1.1 Titularidade

O egresso do curso de Engenharia Mecânica obterá o título de Engenheiro Mecânico.

2.2 Endereços de funcionamento do curso

O curso é oferecido no *Campus* Joinville, localizado no endereço Rua Paulo Malschitzki, n. 10, *Campus* Universitário – Zona Industrial. CEP 89219-710 – Joinville/SC. *E-mail*: engmecanica@univille.net.

2.3 Ordenamentos legais do curso

Criação: Resolução n.º 13/08 do Conselho Universitário de 17/7/2008 e Parecer n.º 127/08/Cepe de 19/6/2008.

Autorização de funcionamento: Parecer n.º 184/08/Cepe de 31/7/2008.

Reconhecimento: Decreto Estadual n.º 1.709, de 30/8/2013, publicado no DOE/SC n. 19.651 em 2/9/2013.

2.4 Modalidade

Presencial.

2.5 Número de vagas autorizadas

O curso possui autorização para 50 vagas para ingressantes no período matutino e 100 vagas no período noturno, por período letivo.

2.6 Conceito Enade e conceito preliminar de curso

O curso possui conceito Enade 3 e CPC 3 obtido no ciclo avaliativo de 2017.

2.7 Período (turno) de funcionamento

O curso é oferecido em dois turnos: matutino, de segunda a sexta-feira das 7h40 às 12h05, e noturno, de segunda a sexta-feira das 18h55 às 22h30, e aos sábados das 7h40 às 12h05.

2.8 Carga horária total do curso

O curso possui 3.650 horas, equivalentes a 4.380 horas-aula.

2.9 Regime e duração

O regime do curso é o seriado anual, com duração de 5 anos.

2.10 Tempo de integralização

Mínimo: 5 anos.

Máximo: 8 anos.

2.11 Formas de ingresso

O ingresso no curso de Engenharia Mecânica da Univille pode dar-se de diversas maneiras:

a) Vestibular: é a forma mais conhecida e tradicional. Constitui-se de redação e questões objetivas de diversas áreas do conhecimento. Na Univille o processo

vestibular é operacionalizado pelo Sistema Acafe (Associação Catarinense das Fundações Educacionais);

b) Enem Univille: a Instituição destina vagas específicas para ingresso por meio do desempenho do candidato na prova do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). A prova do Enem pode ser realizada por qualquer pessoa que tenha concluído o ensino médio;

c) Processo Seletivo: a Instituição destina vagas específicas para ingresso por meio da análise do desempenho do estudante;

d) Transferência: para esta modalidade é necessário que o candidato possua vínculo acadêmico com outra instituição de ensino superior. São disponibilizadas também transferências de um curso para outro para acadêmicos da própria Univille;

e) Portador de diploma: com uma graduação já concluída o candidato poderá concorrer a uma vaga sem precisar realizar o tradicional vestibular, desde que o curso pretendido tenha disponibilidade de vaga;

f) ProUni: Para participar desse processo o candidato deve ter realizado o ensino médio em escola pública ou em escola particular com bolsa integral e feito a prova do Enem;

g) Reopção de curso: Os candidatos que não obtiverem o desempenho necessário no vestibular Acafe/Univille para ingressar na Universidade no curso prioritariamente escolhido poderão realizar inscrição para outro curso de graduação que ainda possua vaga, por meio de seu desempenho no vestibular. A seleção desses candidatos acontece pela avaliação do boletim de desempenho no vestibular;

h) Reingresso: O reingresso é a oportunidade de retorno aos estudos para aquele que não tenha concluído seu curso de graduação na Univille. Ao retornar, o estudante deverá se adaptar à matriz curricular vigente do curso.

Este capítulo caracterizou os aspectos gerais do curso, dentre eles: denominação, modalidade, vagas, carga horária, regime e duração, bem como período de integralização. Por fim, foram indicados o endereço de funcionamento, os ordenamentos legais e a forma de ingresso.

3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

Este capítulo caracteriza a organização didático-pedagógica do curso. Inicialmente são apresentadas as políticas institucionais de ensino, pesquisa e extensão. A seguir são caracterizadas a justificativa social e a proposta filosófica do curso. Na sequência são descritos os objetivos, perfil profissional do egresso, estrutura, conteúdos e atividades curriculares do curso. Também são apresentados aspectos relacionados à metodologia de ensino, processo de avaliação da aprendizagem, serviços de atendimento aos discentes e processos de avaliação do curso. Por fim, são caracterizadas as tecnologias da informação e comunicação.

3.1 Política institucional de ensino de graduação

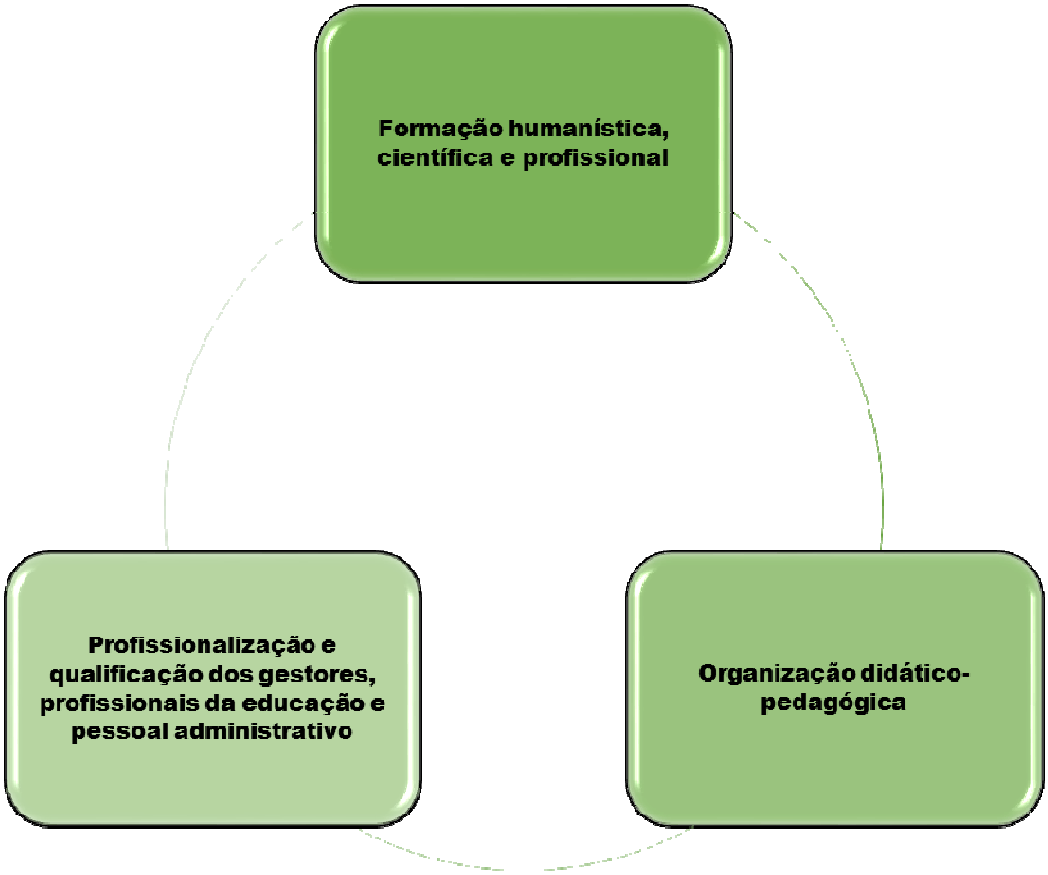
A Política de Ensino da Univille tem por objetivo definir as diretrizes institucionais que orientam o planejamento, a organização, a coordenação, a execução, a supervisão/acompanhamento e a avaliação de atividades, processos, projetos e programas desenvolvidos pela Universidade nos diversos níveis e modalidades do ensino e que propiciam a consecução dos objetivos estratégicos e o alcance das metas institucionais.

O público-alvo contemplado por essa política é constituído por gestores e demais profissionais da Instituição. Abrange também todos os estudantes regularmente matriculados em qualquer nível e modalidade de ensino da Univille.

Essa política institucional considera três macroprocessos (figura 15):

- Formação humanística, científica e profissional;
- Organização didático-pedagógica;
- Profissionalização e qualificação de gestores, profissionais da educação e pessoal administrativo.

Figura 15 – Macroprocessos do ensino



Fonte: Primária (2016)

Cada um desses macroprocessos abrange atividades, processos, projetos e programas que envolvem mais de um elemento da estrutura organizacional, perpassando a Universidade, o que causa impacto significativo no cumprimento da missão e realização da visão e propicia uma perspectiva dinâmica e integrada do funcionamento do ensino alinhada à finalidade institucional e aos objetivos e metas estratégicos da Universidade.

Embora cada um dos macroprocessos apresente diretrizes específicas para a sua consecução, há diretrizes gerais que devem nortear o desenvolvimento dessa política, entre as quais:

- **INDISSOCIABILIDADE DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO:** assegurar a articulação e integração entre atividades, processos, projetos e programas de ensino, pesquisa e extensão;

- **QUALIDADE:** gerenciar, executar e avaliar processos, projetos e programas considerando requisitos de qualidade previamente definidos e contribuindo para a consecução de objetivos e o alcance de metas;

- **CONDUTA ÉTICA:** baseada em valores que garantam a integridade intelectual e física dos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem;

- **TRANSPARÊNCIA:** assegurar a confidencialidade, a imparcialidade, a integridade e a qualidade de dados e informações, norteando-se pelas normas que conduzem os processos desenvolvidos pela Univille;

- **LEGALIDADE:** considerar a legislação vigente e as regulamentações institucionais relacionadas a processos, projetos e programas desenvolvidos;

SUSTENTABILIDADE: capacidade de integrar questões sociais, energéticas, econômicas e ambientais no desenvolvimento de atividades, projetos e programas de ensino, bem como promover o uso racional de recursos disponíveis e/ou aportados institucionalmente, de modo a garantir a médio e longo prazo as condições de trabalho e a execução das atividades de ensino.

O curso de Engenharia Mecânica continuamente busca o alinhamento de seu PPC aos princípios e objetivos do ensino de graduação constantes do PDI/PPI da Univille. De forma mais específica, pode-se considerar que algumas ações têm sido implementadas para alcançar esse maior alinhamento:

a) Implantação de metodologias de ensino e aprendizagem centradas no aluno: o PPC propõe componentes curriculares como Projetos Sustentáveis em Engenharia Mecânica, Inovação e Empreendedorismo, Engenharia do Produto e Qualidade, que serão desenvolvidos prioritariamente com metodologia de aprendizagem baseada em projetos;

b) Aproximação com organizações e instituições da comunidade por meio de parcerias: o curso de Engenharia Mecânica tem estabelecido parcerias com organizações e instituições a fim de estreitar o relacionamento com a comunidade e

oferecer aos estudantes oportunidades de estágio, emprego, bolsas de estudo e participação em eventos;

c) Realização de atividades extracurriculares: o curso de Engenharia Mecânica participa anualmente a Semana das Engenharias, bem como promove palestras, cursos e visitas técnicas. Essas atividades extracurriculares podem ser validadas pelos alunos como atividades complementares, conforme regulamento específico;

d) Apoio à qualificação docente: o curso de Engenharia Mecânica, por meio do Programa de Qualificação Docente (PQD) da Univille, propiciou nos últimos anos ajuda de custo para professores que ingressaram em cursos de mestrado e de doutorado;

e) Ações de profissionalização docente: o curso de Engenharia Mecânica, por meio do Programa de Profissionalização Docente (PPD) da Univille, proporcionou aos docentes atividades de capacitação didático-pedagógica. O PPD oferece anualmente uma programação de oficinas e palestras nos meses de recesso escolar (fevereiro e julho) e ao longo do ano.

A articulação dessa política com a gestão do curso tem sido realizada estrategicamente para melhorar a estrutura e o funcionamento do curso de Engenharia Mecânica. Concretizar a política institucional de ensino de graduação no âmbito do curso é um desafio contínuo que tem sido encarado de forma coletiva, com a participação decisiva do NDE e do Colegiado do curso. O curso considera que a elaboração e aplicação de atividades de ensino, articuladas à pesquisa e à extensão, são fundamentais para uma formação cidadã, humanística e ética e ambas potencializam a capacidade investigativa e crítica do discente, além de estimular sua autonomia. Desse modo, o corpo docente do curso busca promover a integração da matriz curricular com a pesquisa e extensão por meio de interações entre as disciplinas e os conteúdos trabalhados por essas atividades: há o estímulo à participação direta dos estudantes nesses projetos por sua valorização como atividades complementares (ATCs); e os acadêmicos podem fazer o Estágio Curricular Obrigatório em pesquisa de diversas universidades no Brasil e exterior. Como parte do Programa de Estágios Internos, a coordenação oferece estágios nos

laboratórios do curso exclusivamente para alunos de Engenharia Mecânica, e essas atividades são computadas nas ATCs e também como estágio obrigatório. Com base na organização estudantil prevista pela Instituição, a coordenação incentiva a representação discente por intermédio de representantes de classe e da participação nas reuniões de Colegiado, da organização do Centro Acadêmico de Engenharia Mecânica (CAMECA), apoiando suas ações, como palestras, visitas técnicas, e eventos esportivos, e da participação na representação do Diretório Central dos Estudantes. A Coordenação busca com os egressos subsídios para atualizar/reestruturar o curso, fazendo contato por redes sociais, reuniões presenciais, eventos organizados pela instituição e o curso, e convidando-os para palestrar para os nossos alunos. A integração do curso de Engenharia Mecânica e da pós-graduação ocorre mediante a inserção dos acadêmicos nos projetos de pesquisa dos programas de mestrado (principalmente no Programa de Mestrado em Engenharia de Processos) e também nos cursos de Especialização Univille (principalmente na Pós em Engenharia de Produção e Engenharia de segurança do Trabalho).

3.2 Política institucional de extensão

A Política de Extensão da Univille tem por objetivo definir as diretrizes institucionais que orientam: o planejamento, a organização, o gerenciamento, a execução e a avaliação dos cursos de extensão; prestação de serviços; eventos; atividades culturais, artísticas, esportivas e de lazer; participação em instâncias comunitárias; projetos e programas desenvolvidos pela Universidade no que diz respeito à extensão universitária.

O público-alvo contemplado por essa política é constituído por profissionais da educação, pessoal administrativo e gestores da Univille. Abrange também todos os estudantes regularmente matriculados em qualquer nível e modalidade de ensino, nos diversos cursos oferecidos pela Univille. O público-alvo dessa política engloba ainda, indiretamente, a comunidade externa envolvida nas atividades de extensão da Universidade.

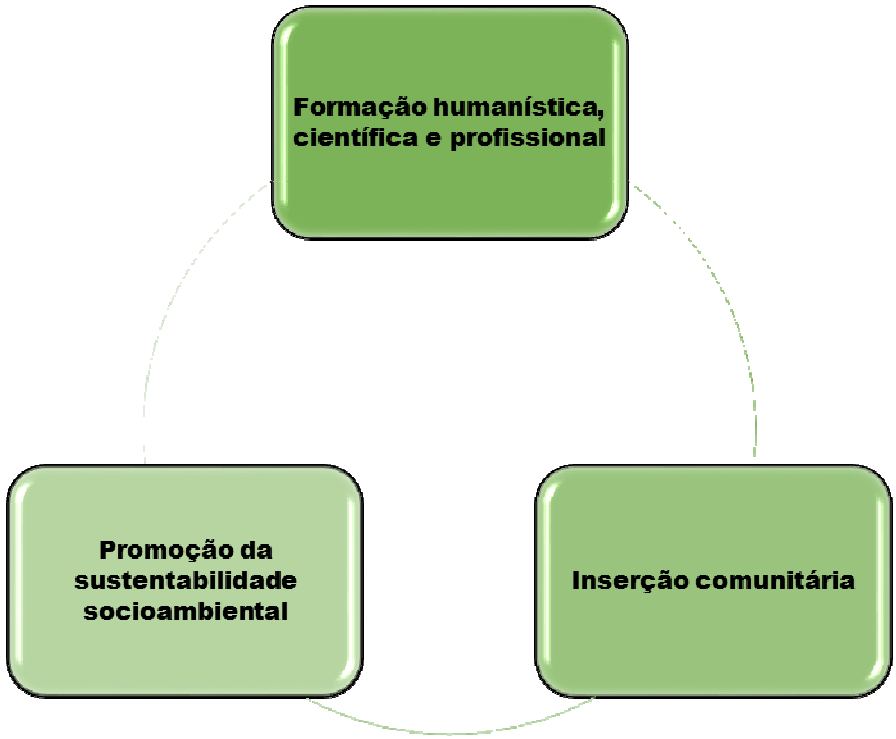
Essa política considera três macroprocessos (figura 16):

- Formação humanística, científica e profissional;

- Inserção comunitária;
- Promoção da sustentabilidade socioambiental.

Cada um desses macroprocessos abrange atividades, processos, projetos e programas que envolvem mais de um elemento da estrutura organizacional, perpassando a Universidade, causando impacto significativo no cumprimento da missão e na realização da visão e proporcionando uma perspectiva dinâmica e integrada do funcionamento da extensão, alinhada à finalidade institucional e aos objetivos e metas estratégicos da Universidade.

Figura 16 – Macroprocessos da extensão



Fonte: Primária (2016)

Nas seções seguintes deste documento, cada um dos macroprocessos é descrito e são identificadas diretrizes específicas. Entretanto considera-se que existem diretrizes gerais a serem observadas, que se encontram descritas a seguir:

- **INDISSOCIABILIDADE DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO:** assegurar a articulação e integração entre atividades, processos, projetos e programas de ensino, pesquisa e extensão;

- **QUALIDADE:** gerenciar, executar e avaliar processos, projetos e programas, considerando requisitos de qualidade previamente definidos e contribuindo para a consecução de objetivos e o alcance de metas;

- **CONDUTA ÉTICA:** zelar pela construção de relacionamentos pautados em princípios éticos, de transparência, honestidade e respeito aos direitos humanos e à sustentabilidade socioambiental;

- **TRANSPARÊNCIA:** assegurar a confidencialidade, a imparcialidade, a integridade e a qualidade de dados e informações, norteando-se pelas normas que conduzem os processos desenvolvidos pela Univille;

- **LEGALIDADE:** considerar a legislação vigente e as regulamentações institucionais relacionadas a processos, projetos e programas desenvolvidos;

- **SUSTENTABILIDADE:** capacidade de integrar questões sociais, energéticas, econômicas e ambientais no desenvolvimento de atividades, projetos e programas de extensão, bem como promover o uso racional de recursos disponíveis e/ou aportados institucionalmente, de modo a garantir a médio e longo prazos as condições de trabalho e a execução das atividades de extensão;

- **AUTONOMIA:** promover, de forma sistematizada, o protagonismo social por meio do diálogo com a comunidade;

- **PLURALIDADE:** reconhecer a importância de uma abordagem plural no fazer extensionista que considere os múltiplos saberes e as correntes transculturais que irrigam as culturas. **.**

O curso de Engenharia Mecânica desenvolve atividades de extensão por meio da participação de seus professores e estudantes em programas institucionais de extensão, projetos de extensão do próprio curso ou de outros cursos da Univille, bem como na organização e participação em eventos e cursos. A seguir atividades voltadas para a Extensão na Univille de que o curso de Engenharia Mecânica participa:

a) Anualmente são abertos editais internos com vistas a selecionar propostas de projetos a serem operacionalizados no ano seguinte e financiados pelo Fundo de Apoio à Extensão da Univille. Os professores podem submeter propostas por meio do Edital Interno de Extensão. Além disso, professores e estudantes podem submeter projetos a editais externos divulgados pela Área de Extensão da Univille, projetos de demanda externa em parceria com instituições e organizações e também projetos voluntários;

b) Semana Univille de Ciência, Sociedade e Tecnologia (SUCST): por acreditar que os resultados de Ensino, Pesquisa e Extensão constituem uma criação conjunta entre professores e acadêmicos, anualmente a Univille promove um seminário institucional com o intuito de apresentar as ações relativas a projetos nessas áreas e promover uma reflexão sobre sua indissociabilidade e os desafios da multidisciplinaridade. As atividades incluem palestras e relato de experiências por parte de professores e estudantes engajados em diferentes projetos da universidade. Os estudantes de Engenharia Mecânica podem participar desse evento por meio da apresentação de trabalhos ou assistindo a sessões técnicas e palestras;

c) Semana da Comunidade: anualmente a Univille realiza um evento comemorativo de seu credenciamento como Universidade. Durante a semana são promovidas diversas ações com vistas a oferecer à comunidade externa a oportunidade de conhecer instituições e sua ação comunitária. O curso participa por meio de um estande na Feira das Profissões, oferecendo à comunidade informações sobre o curso e a carreira na área de Engenharia Mecânica. Também são apresentados os protótipos e os modelos dos projetos permanentes apoiados pelo curso. Além disso, durante a semana, os estudantes de Engenharia Mecânica podem participar de palestras com os mais diversos temas: empregabilidade, mobilidade acadêmica, saúde, cidadania, direitos humanos;
d) Programa Institucional Estruturante de Empreendedorismo: o programa tem por objetivo articular as ações de formação empreendedora existentes nos diferentes cursos de extensão em articulação com o Parque de Inovação Tecnológica da Região de Joinville (InovaParq) e o programa institucional

Softville. As ações do programa incluem articulação dos professores que lecionam as disciplinas na área de empreendedorismo, a promoção de eventos de sensibilização e formação em empreendedorismo;

e) Realização de eventos: o curso promove eventos relacionados à área de Engenharia Mecânica, tais como palestras, cursos e oficinas, os quais ocorrem ao longo do ano e atendem os estudantes e a comunidade externa. Alguns desses eventos são realizados por meio de parcerias estabelecidas pelo curso;

f) Prestação de Serviços: por meio da Área de Prestação de Serviços da Univille, o curso está apto a oferecer treinamentos, assessorias e consultorias a instituições, organizações e comunidade externa na área de Engenharia Mecânica, de acordo com as competências existentes;

g) Parque de Inovação Tecnológica de Joinville e Região: o InovaParq é uma iniciativa liderada pela Univille com o intuito de constituir um hábitat de inovação. O parque foi instalado no *Campus* Joinville e conta com uma incubadora de empresas. O projeto prevê a instalação de empresas e a articulação de projetos com a Univille.

3.3 Política institucional de pesquisa

A Política de Pesquisa da Univille tem por objetivo definir as diretrizes institucionais que orientam o planejamento, a organização, a coordenação, a execução, a supervisão/acompanhamento e a avaliação de atividades, processos, projetos e programas desenvolvidos pela Universidade no que diz respeito à pesquisa.

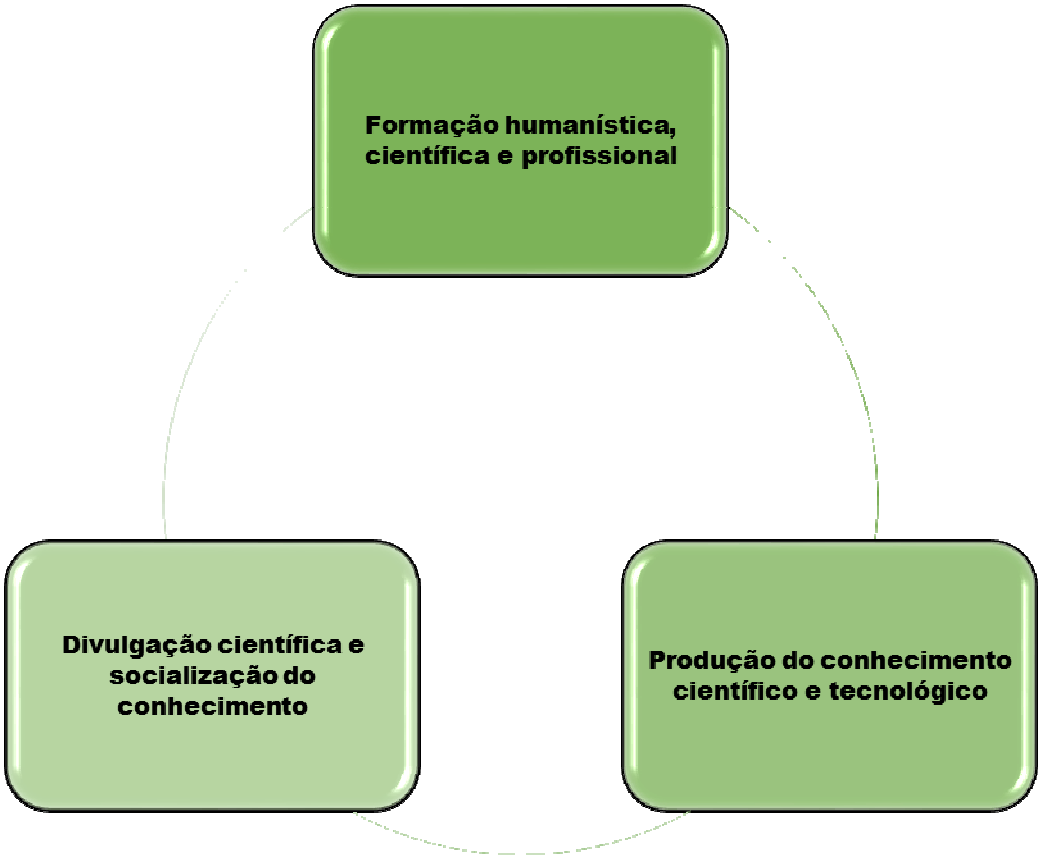
O público-alvo contemplado por essa política é constituído por profissionais da educação, pessoal administrativo e gestores da Univille. Abrange ainda os estudantes regularmente matriculados em qualquer nível e modalidade de ensino, nos diversos cursos oferecidos pela Univille.

Essa política considera três macroprocessos (figura 17):

- Formação humanística, científica e profissional;
- Produção do conhecimento científico e tecnológico;
- Divulgação científica e socialização do conhecimento.

Cada um desses macroprocessos abrange atividades, processos, projetos e programas que envolvem mais de um elemento da estrutura organizacional, perpassando a Universidade, o que causa impacto significativo no cumprimento da missão e realização da visão e propicia uma perspectiva dinâmica e integrada do funcionamento da pesquisa alinhada à finalidade institucional e aos objetivos e metas estratégicos da Universidade.

Figura 17 – Macroprocessos da pesquisa



Fonte: Primária (2016)

Embora cada um dos macroprocessos apresente diretrizes específicas para a sua consecução, há diretrizes gerais que devem nortear o desenvolvimento dessa política, entre as quais:

- **INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO:** assegurar a articulação e integração entre atividades, processos, projetos e programas de ensino, pesquisa e extensão;

- **QUALIDADE:** gerenciar, executar e avaliar processos, projetos e programas considerando requisitos de qualidade previamente definidos e contribuindo para a consecução de objetivos e o alcance de metas;

- **CONDUTA ÉTICA:** baseada em valores que garantam integridade intelectual e física dos envolvidos na ação de pesquisar e fidelidade no processamento e na demonstração de resultados com base nas evidências científicas;

- **TRANSPARÊNCIA:** assegurar a confidencialidade, a imparcialidade, a integridade e a qualidade de dados e informações, norteando-se pelas normas que conduzem os processos desenvolvidos pela Univille;

- **LEGALIDADE:** considerar a legislação vigente e as regulamentações institucionais relacionadas a processos, projetos e programas desenvolvidos;

- **SUSTENTABILIDADE:** capacidade de integrar questões sociais, energéticas, econômicas e ambientais no desenvolvimento de atividades, projetos e programas de pesquisa, bem como promover o uso racional de recursos disponíveis e/ou aportados institucionalmente, de modo a garantir a médio e longo prazos as condições de trabalho e a execução das atividades de pesquisa científica;

- **ARTICULAÇÃO SOCIAL:** busca de soluções científicas e tecnológicas para o desenvolvimento e a valorização das atividades econômicas, culturais e artísticas da região por meio de parceria entre a Universidade e a comunidade externa;

- **RELEVÂNCIA:** projetos e programas de pesquisa devem estar alinhados ao PDI, aos PPCs e às linhas dos PPGs, visando ao impacto social e inovador da pesquisa.

O curso de Engenharia Mecânica desenvolve atividades de pesquisa por meio

da participação de seus professores e estudantes em programas institucionais de pesquisa. A seguir atividades voltadas para a Pesquisa na Univille de que o curso participa:

a) Anualmente são abertos editais internos com vistas a selecionar propostas de projetos a serem operacionalizados no ano seguinte e financiados pelo Fundo de Apoio à Pesquisa (FAP) da Univille. Os alunos podem submeter propostas por meio do Edital Pibic, e os professores, por meio do Edital Interno de Pesquisa. Além disso, professores e estudantes podem submeter projetos a editais externos divulgados pela Área de Pesquisa da Univille, projetos de demanda externa em parceria com instituições e organizações e também projetos voluntários;

b) Semana Univille de Ciência, Sociedade e Tecnologia (SUCST): participação do corpo docente e discente do curso de Engenharia Mecânica nesse seminário como ouvinte e/ou como palestrante.

3.4 Justificativa da necessidade social do curso (contexto educacional)

Entre os fatores que apontam para a importância do curso de Engenharia Mecânica em Joinville, encontra-se o desenvolvimento socioeconômico, cultural e científico da região, que gera grandes demandas, destacando-se ainda a política educacional que vem sendo construída nos diversos segmentos da sociedade e o papel estratégico da universidade nesse contexto. O processo de industrialização de Joinville firmou-se a partir de 1879, no então denominado “Domínio Dona Francisca”, com a crescente comercialização da erva-mate, propiciando a formação de capital e, consequentemente, a transformação da colônia em centro industrial. Joinville possui um parque industrial diversificado, considerado um dos mais evoluídos do país. Nesse contexto, a Univille propôs-se a oferecer o curso de graduação em Engenharia Mecânica em 2009. De fato, Joinville, como apresentado anteriormente, tem forte vocação industrial. Os principais produtos de fabricação industrial estão estabelecidos nos setores metal-mecânico, polímeros, têxtil, madeireiro, metalúrgico, entre outros, que somados contribuem para o sucesso econômico da região. Os principais produtos das indústrias de Joinville estão mostrados logo a seguir:

Metalmecânica: Aparelhos de ar condicionado, motores para embarcações, bombas centrífugas, chapas de aço, motores e motobombas, ferro fundido e

maleável, fundidos em alumínio, hélices para embarcações, parafusos, porcas e arruelas, laminados de ferro e aço, torneiras de cobre, metais sanitários, moto compressores, tubos e conexões de ferro;

Plásticos: Conexões de PVC, conexões plásticas, embalagens plásticas, peças plásticas para refrigeradores, mangueiras, utensílios domésticos;

Têxtil - Agasalhos e uniformes, artigos têxteis esportivos, camisas e meias em geral, guarnições de cama, mesa e banho, malhas e artigos confeccionados, fios de algodão a cru e tinto, cordas;

Madeireira: Acessórios para banheiros, brinquedos, carrocerias de madeira, esquadrias, moldes para fundição, móveis, peças para decoração interna, revestimentos de pisos e paredes;

Tecnologia da informação: Soluções em Sistemas Integrados ERP, TIC - Tecnologia de Informação e Comunicação, Sistema Via Internet e as novas Plataformas de Comunicação, Sistemas de Automação Industrial e Comercial;

Outros: Alimentos em conserva, aparelhos eletrodomésticos, bebidas e refrigerantes, doces e compotas, editorial e gráfico, folhagem e sementes, massas e alimentos em geral, perfumes, sabões e velas, químicos e farmacêuticos, sais de iodo, tabaco;

Vale ressaltar que a área mecânica dá suporte para uma grande parcela das atividades apresentadas acima. Dessa forma, levando em conta o atual desenvolvimento econômico regional e as perspectivas de crescimento industrial e ainda que a Engenharia Mecânica seja uma área do conhecimento humano que está relacionada à pesquisa, ao desenvolvimento, à produção e à implementação e melhoria dos sistemas integrados de pessoas, materiais, informação, equipamentos e energia, é de esperar que essa categoria de engenheiros cumpra uma função indutora do desenvolvimento de novas tecnologias, de acordo com as metas do Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PBDCT) da região e do país, elaborado pela Secretaria de Planejamento da Presidência da República em 5 de abril de 1976. Nesse sentido, a Univille, que tem como missão a formação de profissionais com competência específica para as áreas científicas, educacional, gerencial e empresarial, percebendo-se inserida na realidade precedentemente exposta, oferta à região o curso superior em Engenharia Mecânica, visando ao atendimento da demanda existente e emergente.

O fato de a engenharia no país estar em risco, não só pela pequena quantidade de engenheiros formados, mas também pelo tipo de formação, tem sido anunciado há algum tempo por setores ligados à indústria, a entidades de classe e a universidades. Quanto à quantidade, levantamentos realizados indicam a existência no país de cerca de 1.400 cursos – metade deles criada a partir dos anos 2000. Da China saem 30 engenheiros por ano para cada 100 formados. Nos Estados Unidos e no Japão, para cada mil pessoas economicamente ativas há 25 engenheiros. No Brasil são seis engenheiros para cada mil pessoas economicamente ativas. Em 2003, Japão e Coreia contavam com um percentual de graduados formados em engenharia de 21,3 e 27,4%, respectivamente, enquanto no Brasil esse percentual era de 13,2%. O ensino técnico e o superior têm uma oferta de 30 mil pessoas matriculadas, mas são somente 4 mil na área das engenharias: 13% do total. Na Europa, os cursos de engenharia representam 30% do total. Em Joinville, apenas 6%. Os números mostram a enorme necessidade que temos de formar mais técnicos, engenheiros, especialistas e doutores.

Uma evidência da relevância da engenharia para o desenvolvimento tecnológico de um país pode ser exemplificada por países asiáticos emergentes, como a Coreia do Sul. Observou-se na década de 1980 um crescimento significativo no PIB quando comparado a países da América Latina. Esse crescimento foi acompanhado por um aumento expressivo no número de engenheiros formados e também no número de patentes depositadas nos EUA. Há mais anos que a proposta do Programa de Reengenharia do Ensino de Engenharia (Reenge) alertava para a necessidade de geração de novos conhecimentos científicos e tecnológicos e sua rápida difusão na sociedade e no setor produtivo como forma de superar os grandes desafios da sociedade pós-industrial. Segundo Wladimir Longo (2009), um dos autores da proposta e atual pesquisador do Núcleo de Estudos Estratégicos da UFF, “competência em engenharia de processos e de produtos é fundamental e tem sido, no caso japonês, por exemplo, o elemento capaz de superar suas desvantagens comparativas”. Em 2007, a Associação Brasileira de Ensino de Engenharia (Abenge), em parceria com a Confederação Nacional das Indústrias (CNI), encaminhou ao Banco Mundial um projeto denominado “INOVA Engenharia – Propostas para modernização do ensino de engenharia no país”, que propõe o financiamento de políticas de incentivo à inovação, no qual foram resgatados os

princípios defendidos no Reenge. Destaca-se que, dez anos depois do Reenge, o país continua sem os engenheiros de base e sem engenheiros ligados à alta tecnologia. Portanto, existe sim a necessidade de formação de um maior número de engenheiros, mas o perfil de profissionais demandados atualmente também deve ser adequado.

Diante do que foi exposto, foi solicitado pelo Comitê das Engenharias em 2007 uma pesquisa sobre as demandas para os cursos de engenharia. A Engenharia Mecânica foi citada como o curso de interesse por 44% dos entrevistados. Com base nesse indicador, a Pró-Reitoria de Ensino sugeriu a elaboração de um estudo interno que mapeasse os recursos humanos e a infraestrutura necessários para a implementação de um curso nessa modalidade, objetivando assim respeitar outro eixo norteador de sua política de expansão de ensino, as potencialidades da instituição. O levantamento revelou a existência em seu quadro funcional de 17 professores com perfil acadêmico adequado para atuar na área da Mecânica ou Materiais, muitos deles doutores. Com isso, buscou-se uma análise do contexto industrial regional e nacional, de modo a vislumbrar a existência de possíveis demandas e parcerias nessas áreas que permitissem a desejada interação universidade-indústria e justificassem a criação de um curso de Engenharia Mecânica.

O curso de Engenharia Mecânica, desde o seu lançamento no período matutino, tem obtido grande demanda. Verificou-se em uma pesquisa de campo realizada em 2010 pelo departamento de Economia da Univille, diante de um extrato social analisado de 33.960 pessoas, na faixa etária de 18 a 24 anos e com amostra calculada de 675 pesquisas, que 8,1% dos pesquisados gostariam de cursar Engenharia Mecânica, e como segunda opção 2,0% dos pesquisados também gostariam de cursar Engenharia Mecânica. Nessa amostra calculada, 72,40% dos pesquisados julgaram ser o horário noturno o mais apropriado. Diante do exposto, o curso superior de Engenharia Mecânica também passou a ser oferecido no período noturno para atender aos anseios e às expectativas da comunidade e região e particularmente do setor industrial.

Assim, em 2010 foi aberta uma turma no período noturno. Em São Bento do Sul, segundo dados fornecidos pela Associação Empresarial de São Bento do Sul (ACISBS; UNIVILLE, 2012), o setor metal-mecânico já é o de maior relevância

econômica na região e precisa de suporte com relação à mão de obra especializada. Os investimentos realizados por multinacionais, tais como a americana General Motors, a Alemã BMW, e a sul-coreana LS Tractor na região de Joinville, estão atraindo outras empresas e consolidando o estado de Santa Catarina como um polo automotivo. A escolha destas empresas para instalar filiais em Joinville mostrou o potencial da cidade e do estado, no que diz respeito a mão de obra e a cadeia de suprimentos. A GM expandiu a sua fábrica no início de 2018, investindo R$ 1,9 bilhão. O valor investido é mais de cinco vezes o valor inicial da instalação da planta da GM na região, que foi de aproximadamente R$ 350 milhões. Desta forma a empresa quadruplica de 15 mil para 62 mil metros quadrados sua área física para a produção de motores e cabeçotes na cidade.

Em 2014, após um investimento de mais de R$ 600 milhões, a fábrica do BMW Group em Araquari, Santa Catarina, foi inaugurada. A fábrica conta com uma área total de 1,5 milhão de metros quadrados, dos quais 500 mil metros quadrados são de área pavimentada. É a 30ª unidade fabril da empresa, que está presente em 14 países. A infraestrutura da unidade produtiva contempla as atividades de montagem, carroceria/soldagem, sistemas de pintura e logística, além das áreas de laboratório e análise de qualidade e prédios administrativos e auxiliares. e capacidade total para produzir 32 mil veículos por ano. Atualmente são fabricados no Brasil os modelos BMW Série 3, BMW X1, BMW X3 e BMW X4. Na região de Joinville, além dos R$ 350 milhões investidos pela GM, a região de Joinville vai receber também US$ 30 milhões da fábrica de tratores LS Tractor, pertencente ao grupo sulcoreano LS MTron. Inicialmente o empreendimento deve chegar a 100 empregos diretos e 1.000 indiretos, mas o projeto dos sul-coreanos é ousado e pretende contratar 400 empregados até 2020. Com essas perspectivas é certo que o curso de Engenharia Mecânica da Univille terá papel fundamental na formação da mão de obra especializada, tanto para as empresas multinacionais quanto para os seus fornecedores diretos que se instalarão em Santa Catarina, especialmente na região de Joinville.

O egresso do curso de Engenharia Mecânica será capaz de planejar, elaborar, coordenar e supervisionar projetos e serviços em sua área de atuação, e a essas características deverá estar aliada uma formação inovadora, empreendedora, humanista, crítica e reflexiva. O desenvolvimento do currículo deve estar alinhado com os desafios intelectuais, ambientais da região e éticos da sociedade, com o

intuito de possibilitar essa atuação profissional. Além disso, o egresso de Engenharia Mecânica da Univille deve dispor de competências humanas, de gestão, técnico-profissionais gerais e técnico-profissionais específicas para contribuir com o desenvolvimento da região.

3.5 Proposta filosófica da instituição e do curso

3.5.1 Educação para o século XXI

Desde a década de 1990 ocorrem discussões nacionais e internacionais sobre a educação para o século XXI e o compromisso com a aprendizagem dos estudantes, compreendida como o processo de desenvolvimento de competências para fazer frente aos desafios do mundo contemporâneo. Em termos gerais, com base nos pilares delineados pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco, do inglês United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) para a educação do século XXI, pode-se considerar que tais competências incluem, de forma não exclusiva, a capacidade do estudante de (DELORS, 2000):

- **Aprender a conhecer:** inclui as capacidades de formular problemas, definir objetivos e especificar e aplicar metodologias, técnicas e ferramentas na solução de problemas;
- **Aprender a fazer:** implica ser capaz de empregar conceitos, métodos, técnicas e ferramentas próprios de determinado campo profissional;
- **Aprender a conviver:** abrange a capacidade de se comunicar de forma eficaz, trabalhar em equipe, respeitar as normas de convívio social levando em conta os direitos e deveres individuais e coletivos;
- **Aprender a ser:** diz respeito a ser capaz de agir eticamente e comprometido com o respeito aos direitos humanos.

Decorridas quase duas décadas do início do século XXI, a proposição dos pilares precisa considerar as transformações pelas quais o mundo do trabalho vem passando e as novas exigências em termos de habilidades para o exercício da cidadania e a inserção no mundo do trabalho contemporâneo. Entre os estudos internacionais que discutem tais mudanças, é possível citar o realizado pelo Institute for The Future (IFTF), um grupo ligado à University of Phoenix que se dedica a pesquisas sobre mudanças sociais e no mercado de trabalho. O relatório *Future*

work skills 2020 apontou seis grandes indutores de mudanças disruptivas com impactos sobre as habilidades para o trabalho no século XXI (IFTF, 2011):

- **Extrema longevidade:** ocorre um aumento da população com idade acima dos 60 anos, sobretudo nos Estados Unidos, na Europa e em países como o Brasil. A perspectiva é de que tal fenômeno influencie as percepções sobre idade/velhice, bem como sobre as carreiras profissionais, a inserção no mercado de trabalho e a forma de proporcionar serviços de saúde e bem-estar para as pessoas idosas;
- **Ascensão de sistemas e máquinas inteligentes:** o avanço tecnológico, especialmente da microeletrônica e da tecnologia da informação e comunicação, proporciona a disponibilização de um grande número de máquinas e sistemas inteligentes (*smart*) não apenas nas fábricas e escritórios, mas também nos serviços médico-hospitalares e educacionais, nos lares e na vida cotidiana. Isso implicará um novo tipo de relacionamento dos seres humanos com as máquinas e sistemas, o que exigirá domínio de habilidades tecnológicas e compreensão das modalidades de relacionamentos sociais mediadas por essas tecnologias;
- **Mundo computacional:** a difusão do uso de sensores para a captação de dados e o incremento no poder de processamento e de comunicação por meio de diferentes objetos de uso cotidiano (*internet of things* – IoT) abrem a oportunidade de desenvolvimento de sistemas pervasivos e ubíquos em uma escala que anteriormente era impossível. Uma das consequências disso é a disponibilização de uma enorme quantidade de dados (*big data*) que por meio de modelagem e simulação propiciam a compreensão de uma variedade de fenômenos e problemas nas mais diferentes áreas e em diferentes níveis de abrangência. Isso exige a capacidade de coletar e analisar grandes volumes de dados com o intuito de identificar padrões de relacionamento e comportamento, tomar decisões e projetar soluções;
- **Ecologia das novas mídias:** novas tecnologias de multimídia transformam as formas de comunicação, desenvolvendo novas linguagens e influenciando não apenas a maneira com que as pessoas se comunicam, mas também como se relacionam e aprendem. Tais mudanças exigem outras formas de alfabetização além da textual e uma nova compreensão dos processos de aprendizagem e construção do conhecimento;
- **Superestruturas organizacionais:** novas tecnologias e plataformas de mídia social estão influenciando a forma como as organizações se estruturam e como produzem e criam valor. O conceito de rede passa a ser uma importante metáfora para a compreensão da sociedade e das organizações. Essa reestruturação implica ir além das estruturas e dos processos tradicionais para considerar uma integração em escala ainda maior, ultrapassando as fronteiras organizacionais e físicas com o objetivo de propiciar a colaboração entre pessoas, grupos e instituições. Isso influencia e transforma conceitos organizacionais e de gestão que passam

a considerar aspectos das áreas de *design*, computação, neurociências, psicologia, antropologia cultural e sociologia;

- **Mundo conectado globalmente:** o aumento da interconectividade global faz repensar as relações entre as nações, e um novo contexto social e político desenha-se à medida que Estados Unidos e Europa deixam de ser lideranças em termos de criação de empregos, inovação e poder político e econômico. As organizações multinacionais já não têm necessariamente suas sedes na Europa, no Japão e nos EUA e, além disso, passam a usar a conectividade global para potencializar o papel de suas subsidiárias em países como Índia, Brasil e China. Como algumas das consequências dessa transformação, cresce a importância de saber lidar com a diversidade humana em todos os seus aspectos e dispor da capacidade de adaptação a diferentes contextos sociais e culturais.

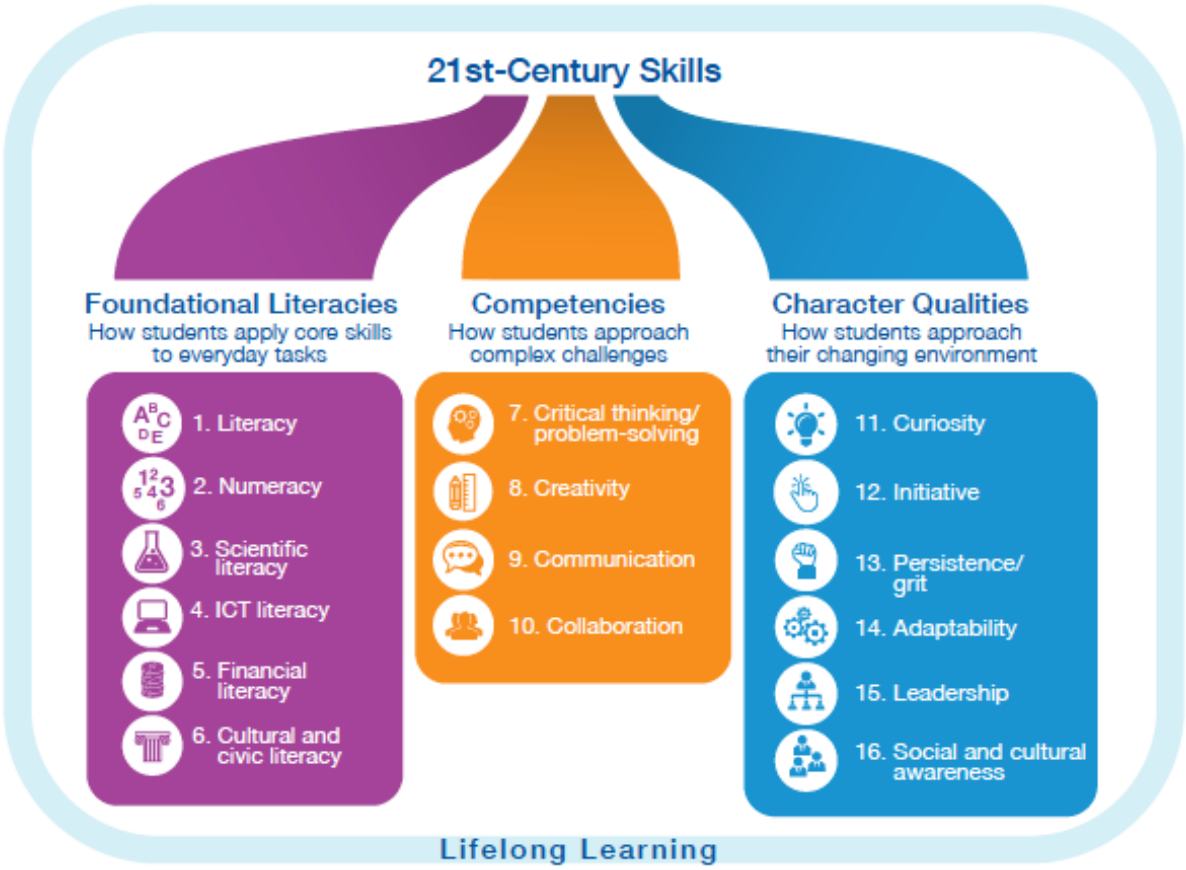
O IFTF (2011) identificou um conjunto de habilidades para o mundo do trabalho com base nas mudanças caracterizadas anteriormente. Tais habilidades são representadas na figura 18:

Figura 18 – Dez habilidades para a força de trabalho no futuro

Fonte: Adaptado de IFTF (2011)

Mais recentemente, o Fórum Econômico Mundial (WEFORUM, 2015), publicou um estudo sobre uma nova visão para a educação com o emprego de novas metodologias e tecnologias de aprendizagem. O estudo enfatiza a concepção de uma educação ao longo de toda a vida que tem por objetivo o desenvolvimento de competências e habilidades (figura 19) necessárias para que se possa enfrentar as transformações no mundo do trabalho e no contexto social (WEFORUM, 2015).

Figura 19 – Competências e habilidades para o século XXI



Fonte: WEFORUM (2015)

Conforme o Weforum (2015), as competências e habilidades para o século XXI abrangem três grupos:

- **Habilidades fundamentais** – relacionadas às habilidades aplicadas no cotidiano e que podem ser subdivididas em: leitura e escrita; numéricas; aplicação do pensamento científico; utilização de tecnologias da informação e comunicação; gestão das finanças pessoais; e atuação no contexto cultural e no exercício da cidadania;

- **Competências** – relacionadas à abordagem de problemas complexos que incluem: pensamento **c**rítico e solução de problemas; **c**riatividade; **c**omunicação; **c**olaboração (os quatro cês);
- **Características pessoais** – dizem respeito a atitudes e habilidades empregadas em situações de mudança e que abrangem: curiosidade; iniciativa; persistência e resiliência; adaptabilidade; liderança; consciência social e cultural.

No Brasil, o Plano Nacional de Educação (PNE) é referência importante na discussão sobre educação. Foi aprovado pelo Congresso Nacional e sancionado pela Lei n.º 13.005, de 25 de junho de 2014 (BRASIL, 2014a), tem vigência de dez anos e conta com as seguintes diretrizes:

- erradicação do analfabetismo;
- universalização do atendimento escolar;
- superação das desigualdades educacionais, com ênfase na promoção da cidadania e na erradicação de todas as formas de discriminação;
- melhoria da qualidade da educação;
- formação para o trabalho e para a cidadania, com ênfase nos valores morais e éticos em que se fundamenta a sociedade;
- promoção do princípio da gestão democrática da educação pública;
- promoção humanística, científica, cultural e tecnológica do país;
- estabelecimento de meta de aplicação de recursos públicos em educação, como proporção do PIB, que assegure atendimento às necessidades de expansão, com padrão de qualidade e equidade;
- valorização dos profissionais da educação;
- promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental.

O PNE é um conjunto de compromissos com o intuito de: eliminar desigualdades por meio de metas orientadas para enfrentar as barreiras de acesso e permanência à educação; erradicar as desigualdades educacionais levando em conta as especificidades regionais; promover a formação para o trabalho com base nas realidades locais; e fomentar o exercício da cidadania (MEC, 2014). O PNE foi elaborado com base em um amplo debate promovido pela Conferência Nacional de Educação ocorrida em 2010 e pelas discussões no Congresso Nacional, resultando em 20 metas (quadro 2):

Quadro 2 – Metas do Plano Nacional de Educação 2014-2024

Meta		Tema
1	Universalizar, até 2016, a educação infantil na pré-escola para as crianças de 4 a 5 anos de idade e ampliar a oferta de educação infantil em creches de forma a atender, no mínimo, cinquenta por cento das crianças de até 3 anos até o fim da vigência deste PNE	Educação infantil
2	Universalizar o ensino fundamental de nove anos para toda a população de 6 a 14 anos e garantir que pelo menos noventa e cinco por cento dos alunos concluam essa etapa na idade recomendada, até o último ano de vigência deste PNE	Ensino fundamental
3	Universalizar, até 2016, o atendimento escolar para toda a população de 15 a 17 anos e elevar, até o fim do período de vigência deste PNE, a taxa líquida de matrículas no ensino médio para oitenta e cinco por cento	Ensino médio
4	Universalizar, para a população de 4 a 17 anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema educacional inclusivo, de salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados	Educação especial
5	Alfabetizar todas as crianças, no máximo, até o final do terceiro ano do ensino fundamental	Alfabetização de crianças
6	Oferecer educação em tempo integral em, no mínimo, cinquenta por cento das escolas públicas, de forma a atender, pelo menos, vinte e cinco por cento dos(as) alunos(as) da educação básica	Tempo integral
7	Fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem, de modo a atingir as seguintes médias nacionais para o Ideb: - Ensino fundamental séries iniciais: 2015/5,2; 2017/5,5; 2019/5,7; 2021/6,0; - Ensino fundamental séries finais: 2015/4,7; 2017/5,0; 2019/5,2; 2021/5,2; - Ensino médio: 2015/4,3; 2017/4,7; 2019/5,0; 2021/5,2	Qualidade da educação básica/Ideb
8	Elevar a escolaridade média da população de 18 a 29 anos, de modo a alcançar, no mínimo, doze anos de estudo no último ano de vigência deste Plano, para as populações do campo, da região de menor escolaridade no país e dos vinte e cinco por cento mais pobres, e igualar a escolaridade média entre negros e não negros declarados à Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)	Escolaridade média da população de 18 a 29 anos

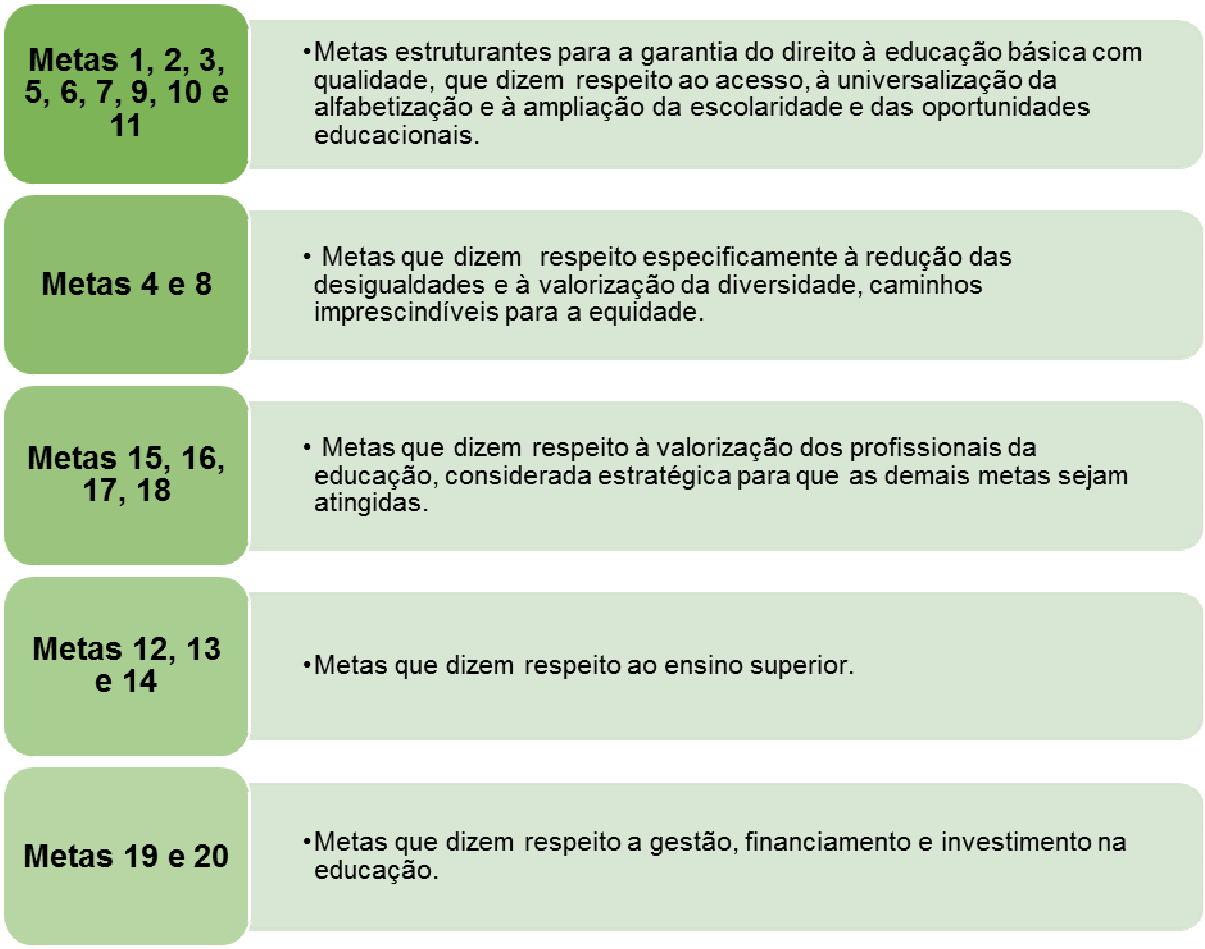
9	Elevar a taxa de alfabetização da população com 15 anos ou mais para noventa e três inteiros e cinco décimos por cento até 2015 e, até o fim da vigência deste PNE, erradicar o analfabetismo absoluto e reduzir em cinquenta por cento a taxa de analfabetismo funcional	Alfabetização da população com 15 anos ou mais / Erradicação do analfabetismo absoluto
10	Oferecer, no mínimo, vinte e cinco por cento das matrículas de educação de jovens e adultos, nos ensinos fundamental e médio, na forma integrada à educação profissional	Educação de jovens e adultos, nos ensinos fundamental e médio, na forma integrada à educação profissional
11	Triplicar as matrículas da educação profissional técnica de nível médio, assegurando a qualidade da oferta e pelo menos cinquenta por cento da expansão no segmento público	Educação profissional técnica de nível médio
12	Elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para cinquenta por cento e a taxa líquida para trinta e três por cento da população de 18 a 24 anos, assegurada a qualidade da oferta e expansão para, pelo menos, quarenta por cento das novas matrículas, no segmento público	Acesso à educação superior
13	Elevar a qualidade da educação superior e ampliar a proporção de mestres e doutores do corpo docente em efetivo exercício no conjunto do sistema de educação superior para setenta e cinco por cento, sendo, do total, no mínimo, trinta e cinco por cento doutores	Qualidade da educação superior / Titulação do corpo docente
14	Elevar gradualmente o número de matrículas na pós-graduação *stricto sensu*, de modo a atingir a titulação anual de sessenta mil mestres e vinte e cinco mil doutores.	Acesso à pós-graduação *stricto sensu* / Ampliação do número de titulados
15	Garantir, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os municípios, no prazo de um ano de vigência deste PNE, política nacional de formação dos profissionais da educação de que tratam os incisos I, II e III do *caput* do art. 61 da Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, assegurado que todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam	Formação dos profissionais da educação/professores da educação básica com formação específica de nível superior (licenciatura na área de conhecimento em que atuam)
16	Formar, em nível de pós-graduação, cinquenta por cento dos professores da educação básica, até o último ano de vigência deste PNE, e garantir a todos(as) os(as) profissionais da educação básica formação continuada em sua área de atuação, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino	Formação, em nível de pós-graduação, dos professores da educação básica / Formação continuada na área de atuação
17	Valorizar os(as) profissionais do magistério das redes públicas de educação básica de forma a equiparar seu rendimento médio ao dos(as) demais profissionais com escolaridade equivalente, até o final do sexto ano de vigência deste PNE	Equiparação, até o final de 2019, do rendimento médio dos profissionais do magistério das redes públicas de educação básica ao dos demais profissionais com

		escolaridade equivalente
18	Assegurar, no prazo de dois anos, a existência de planos de carreira para os(as) profissionais da educação básica e superior pública de todos os sistemas de ensino e, para o plano de carreira dos(as) profissionais da educação básica pública, tomar como referência o piso salarial nacional profissional, definido em lei federal, nos termos do inciso VIII do art. 206 da Constituição Federal	Planos de carreira para os profissionais da educação básica e superior pública de todos os sistemas de ensino / Piso salarial nacional para profissionais da educação básica pública – referenciados na Lei do Piso
19	Assegurar condições, no prazo de dois anos, para a efetivação da gestão democrática da educação, associada a critérios técnicos de mérito e desempenho e à consulta pública à comunidade escolar, no âmbito das escolas públicas, prevendo recursos e apoio técnico da União para tanto	Gestão democrática da educação
20	Ampliar o investimento público em educação pública de forma a atingir, no mínimo, o patamar de sete por cento do Produto Interno Bruto (PIB) do país no quinto ano de vigência desta lei e, no mínimo, o equivalente a dez por cento do PIB ao final do decênio	Investimento público em educação pública

Fonte: Adaptado de Brasil (2014b)

Em uma análise transversal, é possível agrupar as metas com o intuito de compreender a articulação proposta pelo PNE. A figura 20 apresenta o agrupamento das metas conforme proposto pelo documento *Planejando a próxima década: conhecendo as 20 metas do Plano Nacional de Educação* (MEC 2014):

Figura 20 – Agrupamento das metas do PNE 2014-2024



Fonte: Primária (2016)

É importante destacar o papel das universidades para o alcance das metas relacionadas ao ensino superior. As ações a serem desenvolvidas pelas instituições de ensino superior incluem:

- Expansão do acesso à graduação pela oferta de vagas em diferentes modalidades de ensino com o intuito de contribuir para o aumento das taxas de matrícula;
- Expansão do acesso à pós-graduação *stricto sensu* pela oferta de vagas com o intuito de contribuir para o aumento do número de mestres e doutores e a consequente melhoria da pesquisa no país;
- Melhoria da qualidade da educação superior pelo investimento em: qualificação e profissionalização dos profissionais da educação; inovação pedagógica e curricular; e infraestrutura.

Dessa forma, a partir da contextualização dos desafios da educação para o século XXI e das metas do PNE 2014-2024, é possível discutir o papel da Univille,

enquanto Universidade, e seus compromissos com uma formação humanística, científica e profissional perante os desafios do mundo contemporâneo.

3.5.2 Universidade

Inicialmente, é importante que se ratifique a importância da formação humanística, científica e profissional oferecida pela Univille nesses seus 50 anos de existência. Isso permite compreender o conhecimento sempre como possibilidade de discussão e diálogo para a formação inicial, integral e continuada de todos os sujeitos envolvidos nesse processo: estudantes, profissionais da educação, pessoal administrativo e comunidade externa. Como diz Morin (2004, p. 55), "todo desenvolvimento verdadeiramente humano significa o desenvolvimento conjunto das autonomias individuais, das participações comunitárias e do sentimento de pertencer à espécie humana". Daí a importância de analisar e perceber os movimentos da sociedade e como vêm se configurando nos tempos atuais.

Para tanto é necessário pensar como o conhecimento tem sido tratado nas instituições formadoras, pois a Universidade deve oportunizar aos seus estudantes e profissionais um processo de aprendizagem por meio da relação entre o ensino, a pesquisa e a extensão. Tal relação permite que a Universidade se alimente e retroalimente com os resultados dos conhecimentos gerados por ela mesma e pela comunidade de sua região de abrangência, como forma de se manter sintonizada com essa comunidade e construir um relacionamento colaborativo e relevante com ela.

A posição de Santos (1989) aproxima-se da concepção da Universidade sobre formação:

> A concepção humanística das ciências sociais enquanto agente catalisador da progressiva fusão das ciências naturais e ciências sociais coloca a pessoa, enquanto autor e sujeito do mundo, no centro do conhecimento, mas, ao contrário das humanidades tradicionais, coloca o que hoje designamos por natureza no centro da pessoa. Não há natureza humana porque toda a natureza é humana.

Assim, a educação precisa contribuir para a formação integral da pessoa e para a prática de sua cidadania. "Ser cidadão significa ter uma visão crítico-reflexiva, traduzido em prática transformadora da realidade, de forma autônoma, responsável

e ética" (FREIRE, 1998). Eis o caráter estratégico da universidade, na medida em que a formação por ela propiciada contribui para o desenvolvimento, pelo estudante, das competências necessárias para sua atuação no contexto social e profissional. A Univille, dessa forma, concebe a educação como uma ação comprometida também com o desenvolvimento de competências:

> A competência é o conjunto de aprendizagens sociais e comunicacionais nutridas a montante pela aprendizagem e formação e a jusante pelo sistema de avaliações.[...] competência é um saber agir responsável e que é reconhecido pelos outros. Implica saber como mobilizar, integrar e transferir os conhecimentos, recursos e habilidades, num contexto profissional determinado (FLEURY; FLEURY, 2001).

Possibilitar ao estudante e ao futuro profissional a oportunidade de pensar ambientalmente a sociedade em sua dimensão totalizadora, isto é, o ser humano inserido no meio ambiente, faz com que o uso de seus conhecimentos e habilidades ajude a construir uma sociedade socioambientalmente responsável.

Como instituição comunitária, a Univille percebe a necessidade urgente de promover uma educação com caráter dialógico e integrador, para que as relações estabelecidas entre os atores sociais que a compõem pensem criticamente no seu papel com base em valores que incluem cidadania, ética e integração, considerando a importância da inovação e da responsabilidade socioambiental.

3.5.3 Concepção filosófica do Curso

A resposta à questão professor-aluno-conhecimento implica a discussão filosófica sobre ciência e práticas pedagógicas nas universidades. Diante de tal tema, o modelo de ensino/aprendizagem atual percebido nas universidades remete a um relacionamento com as escolas jesuítica, francesa e alemã que orientaram e orientam a ação docente presente em muitos contextos universitários. A exposição de uma metodologia num projeto pedagógico exige essa discussão e nos remete a uma compreensão sobre ciência. De fato, discutir fundamentos conceituais nesse momento tem como principal objetivo a reflexão sobre uma prática pedagógica

inovadora desvinculada de modelos antigos que ainda estão entranhados no cotidiano pedagógico.

Segundo Santos (1989), a ciência atual, apesar de apresentar um grau no avanço tecnológico, baseia-se nos princípios de séculos passados, quando certas considerações eram válidas e o dogmatismo era necessário para preservar o conhecimento e antepor-se a forças políticas e religiosas impostas pelo modelo social da época. Entretanto a realidade atual exige que tal modelo seja revisto, e para isso a revolução científica discutida no âmbito filosófico deve ser posta em prática, o que provocará uma mudança no modelo de ensino/aprendizagem implantado não só nas universidades, mas sim no modo de ser dos educadores.

A compreensão das escolas jesuítica, francesa e alemã leva-nos a perceber a necessidade de adequar o processo de ensino/aprendizagem a uma nova realidade. Segundo o modelo jesuíta, a didática estava fundamentada no professor como repassador de um conhecimento absolutamente válido e indiscutível para ser memorizado. Observa-se a falta de interação participativa entre os envolvidos, aluno e professor, além de uma questão muito criticada por Japiassu (1983) quanto à incerteza da pedagogia, em que ele apresenta o conhecimento totalmente verdadeiro, acabado, dotado de parâmetros absolutos como um mito, por considerar que a incerteza é a base para a crítica e o fator motivador para o desenvolvimento do conhecimento. Nessa mesma linha de pensamento, ainda segundo Japiassu (1983), o modelo jesuítico pode ser criticado por reduzir a educação a um mero ensinar do já sabido, transmitir o já estabelecido e reproduzir o já reproduzido. A escola francesa, no Brasil iniciada em 1808 (MOROSINI; LEITE, 1992, p.18-19 *apud* ANASTASIOU, 1998, p. 61), consistia de uma organização não universitária, mas um modelo profissionalizante baseado no professor repassador e no estudo de clássicos que serviriam como muleta intelectual e como proteção à falta de posições próprias (JAPIASSU, 1983). Nesse modelo, o processo classificatório é dado mediante a aceitação passiva das atividades propostas e a memorização dos conteúdos. Pode-se verificar que no modelo francês se reforçam elementos da escola jesuítica, em que o condicionamento é preservado por meio de uma metodologia tradicional. Diante disso, as mesmas considerações feitas ao modelo jesuíta aplicam-se ao modelo francês, acrescidas apenas de aspectos condicionantes em que o aluno é preparado para atender às necessidades de uma burguesia industrial. Tal condicionamento castra os indivíduos à critica e à

propriedade da busca para reduzir incertezas por meio da exploração e compreensão daquilo que os cerca. Outro modelo que influenciou a universidade brasileira foi o alemão. Nessa escola, a proposta de universidade volta-se para a solução de problemas por intermédio da construção científica, aproximando os professores entre si e ao mesmo tempo aos alunos. Tal modelo se caracteriza por atuar em duas áreas distintas: a formação profissionalizante e a formação de pesquisadores.

Levando em consideração o paradigma emergente de ciência apresentado por Santos (1989), pode-se dizer que essa escola é a que apresenta características mais modernas e que pode atender aos requisitos atuais da sociedade. A linha adotada por ela reduz a dicotomia entre a relevância das ciências naturais e ciências sociais na medida em que se apresenta a incerteza como objeto de estudo. Dessa forma, o "objeto" é aproximado do "sujeito", e a divisão do conhecimento em disciplinas perde o sentido, já que o estudo passa a ser feito por meio de temas e as questões sociais e o senso comum passam a fazer parte da construção do conhecimento científico.

Diante dos conceitos apresentados, o curso de Engenharia Mecânica da Univille tem como objetivo caminhar para a aproximação entre o objeto de estudo e o sujeito, como visto na escola alemã. Destaca-se, no entanto, que não há intenção de apenas copiar um modelo, mas sim desenvolver um modelo baseado no contexto socioeconômico e na cultura da região, considerando seus costumes e crenças. Portanto, a consideração sobre a influência das escolas jesuítica, francesa e alemã leva-nos à compreensão de como está a relação professor-aluno-conhecimento e as metodologias empregadas ainda hoje em diversas universidades, assim como aos problemas observados diante dos fatos que se apresentam diariamente nos meios de comunicação e nos meios científicos. Por conseguinte, verifica-se que essa relação deve ser modificada e repensada, diante da necessidade de mudar práticas no meio universitário no que se refere à adequação do projeto pedagógico à revolução científica e às práticas necessárias para atender aos requisitos da sociedade acadêmica, bem como à sociedade de forma geral. A missão do curso de Engenharia Mecânica da Univille é formar Engenheiros Mecânicos eticamente comprometidos com o desenvolvimento sustentável e com a produção do conhecimento científico-tecnológico e capazes de atuar de forma inovadora na solução de problemas em sua área profissional.

3.6 Objetivos do curso

3.6.1 Objetivo geral do curso

Promover, por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, a formação de profissionais com visão ética e crítica que atuem na área de Engenharia Mecânica, capacitados para responder aos desafios da sociedade em transformação e às necessidades emergentes das novas áreas de atuação no mercado de trabalho.

3.6.2 Objetivos específicos do curso

A Engenharia Mecânica é uma área do conhecimento humano que está relacionada à pesquisa e à capacitação técnica para o desenvolvimento de trabalhos na área mecânica, além de desempenhar funções gerenciais e de liderança administrativa em todos os níveis da organização. Com essa finalidade, o currículo do curso de graduação em Engenharia Mecânica da Univille visa especificamente:

1. Propiciar aos acadêmicos do curso de Engenharia Mecânica:

a) Formação básica – I) Formação relativa a humanidades, ciências sociais e cidadania que promova o desenvolvimento do pensamento crítico e reflexivo a respeito dos aspectos humanos, sociais, políticos e econômicos relacionados à atuação profissional; II) Formação relativa aos fundamentos oferecidos pela matemática, física, química e computação necessária à atuação profissional; III) Formação relativa aos fundamentos da inovação, da gestão e do empreendedorismo relacionados à atuação profissional;

b) Formação profissionalizante relativa ao desenvolvimento das competências técnico-profissionais próprias do campo de atuação em Engenharia Mecânica;

c) Formação específica quanto ao aprofundamento dos conteúdos relativos às competências previstas no perfil do egresso do curso.

2. Promover a interação entre a Universidade e a comunidade, por meio do

ensino, da pesquisa e da extensão nos diferentes campos de atuação de Engenharia Mecânica.

3.7 Perfil profissional do egresso e campo de atuação

3.7.1 Perfil profissional do egresso

Na busca por estabelecer uma relação com a proposta apresentada, em vez da definição de um perfil, preferiu-se a configuração de um perfil profissiográfico que possa responder à velocidade das transformações e ao acúmulo do conhecimento disponível pelas novas tecnologias e pelos desafios do mercado de trabalho, considerando que o exercício profissional exige flexibilidade, criatividade, autonomia e uma formação contínua.

Nesse sentido, cabe ao estudante construir competências e buscar o devido aprofundamento no campo do conhecimento geral e específico, os percursos individuais de aprendizagem, os modos e as áreas de aplicação do seu conhecimento para que sua atuação na sociedade e no mercado de trabalho seja participativa e cooperativa, e o seu fazer, a expressão de sua realização pessoal.

A interdisciplinaridade na abordagem mecânica objetiva a formação de um profissional dotado da capacidade de utilizar os recursos de diversas áreas científicas para a resolução de problemas de Engenharia Mecânica. Tal formação se traduz em uma maior capacidade de diálogo entre profissionais da área de mecânica, contrapondo-se à superespecialização típica de um programa de estudos avançados.

Ao longo do desenvolvimento do currículo, pretende-se a formação de um engenheiro com forte base científica e tecnológica, para conceber e desenvolver pesquisas, elaborar projetos e controle de sistemas produtivos e desenvolver novas tecnologias, processos e sistemas, visando à integração dos fatores de produção, melhoria de produtividade, qualidade do produto e otimização do processo com ênfase na área mecânica. Esse desenvolvimento do currículo deve estar sintonizado com os desafios intelectuais, ambientais e éticos da sociedade.

Com o intuito de possibilitar essa atuação profissional, o egresso de Engenharia Mecânica da Univille deve dispor de competências humanas, de gestão, técnico-profissionais gerais e técnico-profissionais específicas.

Competências humanas: o egresso do curso de Engenharia Mecânica será capaz de:

- gerar ideias inovadoras e aplicá-las em soluções viáveis para problemas de sua área de atuação profissional;
- expressar ideias de forma clara, empregando técnicas de comunicação escrita, oral e gráfica;
- criar equipes multidisciplinares e trabalhar nelas;
- avaliar o impacto das atividades de sua área de atuação profissional nos contextos político, social, econômico e ambiental;
- atuar segundo códigos de ética profissional e princípios éticos de respeito à vida e à cidadania;
- assumir a postura de buscar permanentemente atualização profissional.

Competências de gestão: o egresso do curso de Engenharia Mecânica será capaz de:

- planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços em sua área de atuação;
- avaliar a viabilidade econômica de projetos em sua área de atuação;
- participar do desenvolvimento de planos de negócio e de empreendimentos na sua área de atuação.

Competências técnico-profissionais gerais: o egresso do curso de Engenharia Mecânica será capaz de:

- aplicar conhecimentos científicos e tecnológicos à sua área de atuação;
- identificar, formular e resolver problemas de sua área de atuação;
- projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;

- avaliar e supervisionar a operação e a manutenção de sistemas e processos;
- desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas.

Competências técnico-profissionais específicas: o egresso do curso de Engenharia Mecânica será capaz de:

- projetar produtos, máquinas e equipamentos mecânicos;
- projetar e conceber sistemas robóticos e de automação industrial;
- realizar projeto e manutenção de sistemas de refrigeração e condicionamento de ar;
- projetar produtos e sistemas de veículos automotivos;
- realizar projeto e manutenção de transportadores e elevadores;
- caracterizar e especificar materiais que serão utilizados em produtos e máquinas;
- analisar falhas em produtos e equipamentos;
- elaborar laudos técnicos de manutenção em vasos de pressão;
- atuar na melhoria de processos de fabricação mecânica.

3.7.2 Campo de atuação profissional

O curso de Engenheira Mecânica da Univille propiciará ao engenheiro egresso um campo de atuação com inúmeras oportunidades nas empresas dos setores industriais, institutos de pesquisa e ensino e em atividades autônomas.

O engenheiro mecânico egresso da Univille tem seu foco nas seguintes áreas enfatizadas pelo curso: projeto mecânico, materiais, processos de fabricação e automação.

Poderá assumir no mercado atribuições referentes a processos e projetos mecânicos de máquinas em geral, instalações industriais e mecânicas, equipamentos mecânicos e eletromecânicos, além de atividades autônomas de

elaboração de projeto e manutenção de sistemas de refrigeração, condicionadores de ar, elevadores e vasos de pressão.

Por outro lado, o engenheiro mecânico graduado pela Univille pode continuar sua formação acadêmica em cursos de pós-graduação *lato sensu* e/ou *stricto sensu*, com o intuito de especializar-se profissionalmente ou ingressar na carreira docente e/ou de pesquisa.

3.8 Estrutura curricular e conteúdos curriculares

A estrutura e os conteúdos curriculares dos cursos da Univille, de acordo com o Projeto Pedagógico Institucional, têm como principal função materializar as intenções e funções sociais das profissões e, consequentemente, dos cursos. Diante de uma sociedade em contínua transformação e das demandas sociais, os currículos devem proporcionar uma formação que permita ao estudante:

- uma visão ampla e contextualizada da realidade social e profissional;
- o desenvolvimento de competências profissionais e humanas;
- o contato com diferentes conteúdos e situações de aprendizagem por meio da flexibilização curricular;
- a construção do pensamento crítico e reflexivo;
- o aprimoramento de uma atitude ética comprometida com o desenvolvimento social;
- o acesso a diferentes abordagens teóricas e a atualizações e inovações no campo de saber do curso;
- o contato com diferentes realidades sociais e profissionais por intermédio da internacionalização curricular.

As intenções curriculares deste Projeto Pedagógico do Curso (PPC), construído coletivamente por professores, estudantes e comunidade, estão em sintonia com o Projeto Pedagógico Institucional, as diretrizes curriculares nacionais e outras orientações legais.

3.8.1 Matriz curricular

No quadro 1 está sendo apresentado a Matriz curricular do curso de Engenharia Mecânica que estava vigente até 2016, sendo que a partir de 2017, foi alterada a Matriz curricular do curso, conforme o quadro 2, aonde houve algumas mudanças de carga de horária de disciplinas (Desenho técnico e Processo de Fabricação Mecânica I) e também foram incluídas disciplinas semipresenciais no curso. No quadro 3 está sendo apresentada de forma separada as disciplinas que o curso oferece de forme semipresencial. As Matrizes apresentadas no quadro 1 e no quadro 2, são para os períodos matutino e noturno.

Quadro 1 – Matriz curricular do Curso de Engenharia Mecânica da Univille vigente até 2016. Períodos matutino e noturno.

Série	Disciplinas	C/h teórica (h/a)	C/h prática (h/a)	Total (h/a)	Total (horas)	Op. (h/a)
1.ª	Cálculo Diferencial e Integral I*	144	0	144	120	144
	Física I*	108	36	144	120	180
	Álgebra Linear e Geometria Analítica*	144	0	144	120	144
	Metodologia da Pesquisa Científica e Tecnológica*	72	0	72	60	72
	Química Geral*	108	36	144	120	180
	Introdução à Engenharia Mecânica	72	0	72	60	72
	Total da carga horária 1.ª série	**648**	**72**	**720**	**600**	**792**
2.ª	Cálculo Diferencial e Integral II*	144	0	144	120	144
	Física II*	108	36	144	120	180
	Programação de Computadores para Engenharia*	36	36	72	60	72
	Desenho Técnico	72	72	144	120	144
	Estática e Dinâmica	144	0	144	120	144
	Projetos Sustentáveis em Engenharia Mecânica	72	0	72	60	72
	Total da carga horária 2.ª série	**576**	**144**	**720**	**600**	**756**
3.ª	Cálculo Numérico*	36	36	72	60	72
	Estatística*	72	0	72	60	72
	Ciência e Tecnologia dos Materiais**	108	36	144	120	144
	Eletricidade Aplicada**	36	36	72	60	108
	Termodinâmica**	72	0	72	60	72
	Mecânica dos Sólidos**	144	0	144	120	144
	Processos de Fabricação Mecânica I**	36	36	72	60	108
	Desenho Assistido por Computador**	36	36	72	60	72
	Total da carga horária 3.ª série	**540**	**180**	**720**	**600**	**792**
4.ª	Ética, Profissão e Cidadania*	72	0	72	60	72
	Engenharia Econômica*	72	0	72	60	72

	Ergonomia e Segurança do Trabalho*	72	0	72	60	72
	Mecânica dos Fluidos*	72	0	72	60	72
	Fenômenos de Transporte**	72	0	72	60	72
	Automação Industrial**	36	36	72	60	108
	Máquina de Fluxo	54	18	72	60	72
	Projeto de Máquina I	72	0	72	60	72
	Vibrações	72	0	72	60	72
	Processos de Fabricação Mecânica II**	36	36	72	60	72
	Total da carga horária 4.ª série	**630**	**90**	**720**	**600**	**756**
5.ª	Inovação e Empreendedorismo*	72	0	72	60	72
	Trabalho de Conclusão de Curso***	144	0	144	120	144
	Projeto de Máquina II	72	0	72	60	72
	Robótica e Sistemas Flexíveis de Manufatura	36	36	72	60	108
	Manutenção Industrial**	54	18	72	60	72
	Engenharia do Produto e Qualidade	72	0	72	60	72
	Caldeiras e Vasos de Pressão	36	36	72	60	72
	Refrigeração e Condicionamento de Ar	54	18	72	60	72
	Engenharia de Veículos Automotivos	54	18	72	60	72
	Transportadores e Elevadores	36	36	72	60	72
	Total da carga horária 5.ª série	**630**	**162**	**792**	**660**	**828**
	Total	**3.024**	**648**	**3.672**	**3.060**	**3.924**
	Estágio Curricular Supervisionado			420	350	72
	Atividades complementares			288	240	0
	Total da carga horária			**4.380**	**3.650**	**3.996**

Obs.:

* Disciplinas do Núcleo Comum das Engenharias

** Disciplinas do Núcleo Compartilhado

***TCC: modalidade semipresencial com 72h/aula a distância
Horas operacionais de TCC: 1 professor como orientador geral de classe com 144 h/aula + 8 h/aula anuais de orientação específica para cada aluno + horas/aula de banca
Horas operacionais de ECS: 72 h/aula para 1 professor para análise de projeto e relatórios de ECS e contato com campo de estágio

Fonte: Primária (2018)

Quadro 2 – Matriz curricular do Curso de Engenharia Mecânica aprovada em 2016 e implantado 2017, e atual Matriz curricular do curso. Períodos matutino e noturno

Série	Disciplinas	C/h teórica (h/a)	C/h prática (h/a)	Total (h/a)	Total (horas)	%semiprencial
1.ª	Cálculo Diferencial e Integral I*	144	0	144	120	/
	Física I*	108	36	144	120	/
	Álgebra Linear e Geometria Analítica*	144	0	144	120	/
	Metodologia da Pesquisa Científica e Tecnológica*	72	0	72	60	100
	Química Geral*	108	36	144	120	/
	Introdução à Engenharia Mecânica	72	0	72	60	50

	Total da carga horária 1.ª série	**648**	**72**	**720**	**600**	**0**
2.ª	Cálculo Diferencial e Integral II*	144	0	144	120	/
	Física II*	108	36	144	120	/
	Programação de Computadores para Engenharia*	36	36	72	60	50
	Estatística*	72	0	72	60	/
	Desenho Técnico	36	36	72	60	/
	Estática e Dinâmica	144	0	144	120	/
	Projetos Sustentáveis em Engenharia Mecânica	56	16	72	60	/
	Total da carga horária 2.ª série	**596**	**124**	**720**	**600**	**0**
3.ª	Cálculo Numérico*	72	0	72	60	/
	Ciência e Tecnologia dos Materiais**	108	36	144	120	/
	Eletricidade Aplicada**	56	16	72	60	/
	Termodinâmica**	72	0	72	60	/
	Mecânica dos Sólidos**	144	0	144	120	/
	Processos de Fabricação Mecânica I**	72	72	144	120	/
	Desenho Assistido por Computador**	36	36	72	60	/
	Total da carga horária 3.ª série	**560**	**160**	**720**	**600**	**0**
4.ª	Ética, Profissão e Cidadania*	72	0	72	60	100
	Engenharia Econômica*	72	0	72	60	100
	Ergonomia e Segurança do Trabalho*	72	0	72	60	/
	Mecânica dos Fluidos*	72	0	72	60	/
	Fenômenos de Transporte**	72	0	72	60	/
	Automação Industrial**	36	36	72	60	/
	Refrigeração e Condicionamento de Ar	54	18	72	60	/
	Projeto de Máquina I	72	0	72	60	/
	Vibrações	72	0	72	60	/
	Processos de Fabricação Mecânica II**	56	16	72	60	/
	Total da carga horária 4.ª série	**650**	**70**	**720**	**600**	**0**
5.ª	Inovação e Empreendedorismo*	72	0	72	60	100
	Trabalho de Conclusão de Curso***	144	0	144	120	100
	Projeto de Máquina II	72	0	72	60	/
	Robótica e Sistemas Flexíveis de Manufatura	36	36	72	60	/
	Manutenção Industrial**	54	18	72	60	/
	Engenharia do Produto e Qualidade	72	0	72	60	/
	Caldeiras e Vasos de Pressão	36	36	72	60	/
	Máquina de Fluxo	54	18	72	60	/
	Engenharia de Veículos Automotivos	54	18	72	60	/
	Transportadores e Elevadores	54	18	72	60	/
	Total da carga horária 5.ª série	**648**	**144**	**792**	**660**	**0**
	Total	**3.024**	**648**	**3.672**	**3.060**	**3.924**

	Estágio Curricular Supervisionado			420	350	72
	Atividades complementares			288	240	0
	Total da carga horária			**4.380**	**3.650**	**3.996**

Obs.:

* Disciplinas do Núcleo Comum das Engenharias

** Disciplinas do Núcleo Compartilhado

***TCC: modalidade semipresencial com 72h/aula a distância
Horas operacionais de TCC: 1 professor como orientador geral de classe com 144 h/aula + 8 h/aula anuais de orientação específica para cada aluno + horas/aula de banca
Horas operacionais de ECS: 72 h/aula para 1 professor para análise de projeto e relatórios de ECS e contato com campo de estágio

Fonte: Primária (2018)

Quadro 3: Rol das Disciplinas ofertadas na modalidade semipresencial

Ano	Disciplina	Carga horária teórica (h/a)	Carga horária prática (h/a)	Total (h/a)	Operacionais (h/a)	Semipresencial %	Carga horária semipresencial
1ª	Metodologia da Pesquisa Cientifica e Tecnológica	72	0	72	**72**	**100**	**72**
	Introdução a Engenharia de Produção	72	0	72	**72**	**50**	**36**
	Total da carga horária	**144**	**0**	**144**	**144**	**-**	**108**
2ª	Programação de Computadores para Engenharia	36	36	72	72	50	36
	Total da carga horária	**36**	**36**	**72**	**72**	**-**	**36**
3.ª							
	Total da carga horária	**0**	**0**	**0**	**0**	**-**	**0**
4.ª	Ética, profissão e Cidadania	72	0	72	72	100	72
	Engenharia Econômica	72	0	72	72	100	72
	Total da carga horária	**144**	**0**	**144**	**144**	**-**	**144**
5.ª	Inovação e Empreendedorismo	72	0	72	72	100	72
	Trabalho de Conclusão de Curso	144	0	144	144	100	144
	Total da carga horária	**216**	**0**	**216**	**216**	**-**	**216**
	Carga horária total	**540**	**36**	**576**	**576**	**-**	**504**
	Disciplinas oferecidas presencialmente			**3096**			
	Estágio curricular supervisionado	**-**	**-**	**420**			
	Atividades Complementares	**-**	**-**	**288**			
	Total geral			**4380**			**504**

Obs.:

Total da carga horária do curso: 4380 h/a;

Total da carga horária ofertada na modalidade semipresencial: 504 h/a (11,5%)

Fonte: Primária, 2018.

A matriz curricular do curso de Engenharia Mecânica organiza-se com base em uma sequência de disciplinas e atividades ordenadas em séries anuais, distribuídas num espaço de cinco anos para os períodos matutino e noturno. O curso

contempla os níveis de formação em Engenharia Mecânica previstos nas Diretrizes Curriculares Nacionais de Engenharias.

Assim, o Projeto Político-Pedagógico do curso de Engenharia Mecânica proposto pela Univille, em obediência às diretrizes curriculares e ao parecer do Ministério da Educação (CNE/CES 1362/2001, publicado em 25/2/2002) estabelecidos para Engenharia, está organizado por disciplinas, com a finalidade de caracterizar aquelas que são de conteúdos básicos, profissionalizantes e específicos.

3.8.2 Ementas e referencial bibliográfico

A seguir a ementa e a referência básica, e complementar de cada disciplina da matriz da matriz em vigor até 2017 e cadastrada no e-mec.

1ª série:

Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral I
Carga horária: 144 h/a
Ementa: Função a uma variável real. Limite. Derivada total. Integral indefinida. Integral definida.
Referências básicas:
FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo A: funções, limite, derivação e integração**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
LEITHOLD, Louis. **O cálculo: com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994.
STEWART, James. **Cálculo**. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009. v. 1.
Referências Complementares:
PISKUNOV, N**. Cálculo diferencial e Integral**. 18ed. Poro: Lopes da Silva, 2000. v.I.
ÁVILA, Geraldo S.S. **Calculo I: funções de uma variável**. 6ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.
KÜHLKAMP, Nilo. **Cálculo I**. 2ed. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2001.
THOMAS, George B.; WEIR, Maurice D.; HASS, Joel. **Cálculo**. 12. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. 540 p.
AYRES JUNIOR, Frank. **Cálculo**. 5. Porto Alegre Bookman 2013 1 recurso online (Schaum).

Disciplina: Física I
Carga horária: 144 h/a
Ementa: Medidas e unidades. Grandezas vetoriais. Cinemática e dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Momento linear, impulso e colisões. Cinemática e dinâmica da rotação de corpos rígidos. Equilíbrio dos corpos rígidos. Estática e dinâmica dos fluidos. Física experimental.
Referências básicas:
HALLIDAY, David; RESCNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
SEARS; ZEMANSKY. **Física I**. 10. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2003.
SEARS; ZEMANSKY. **Física II**. 10. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2003.
SERWAY, Raymond A.; JEWETT Jr., John W. **Princípios de física. Mecânica clássica**. 3. ed. v. 1. São Paulo: Thomson, 2004.
SERWAY, Raymond A.; JEWETT Jr., John W. **Princípios de física**. 3. ed. v. 2. São Paulo: Thomson, 2004.
Referências Complementares:
NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Curso de física básica**. Vol 1. Edgard Blücher, 2007.
RAMALHO JÚNIOR, Francisco et al. **Os fundamentos da física**. 5. ed. São Paulo: Moderna, 1990. v. 2.
BAUER, Wolfgang; WESTFALL, Gary D.; DIAS, Hélio. **Física Para Universitários: Óptica e Física Moderna**. São Paulo: Amgh Editora (Biblioteca Virtual)
KNIGHT, Radall. **Física I**: Uma Abordagem Estratégica. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
BAUER, Wolfgang; WESTFALL, Gary D.; DIAS, Hélio. **Física Para Universitários: Mecânica**. São Paulo: Amgh Editora (Biblioteca Virtual)

Disciplina: Álgebra Linear e Geometria Analítica
Carga horária: 144 h/a
Ementa: Matrizes e determinantes. Sistemas de equações lineares. Vetores no plano e no espaço. Produto escalar. Produto vetorial. Produto misto. Interpretação geométrica do módulo do produto de vetores. Espaço vetorial. Transformações lineares. Autovalores e autovetores. Projeção ortogonal e formas quadráticas. Reta. Circunferência. Cônicas. Transformação de coordenadas. Equações paramétricas e coordenadas polares. Ponto no espaço. Plano. Reta no espaço. Coordenadas cilíndricas e esféricas. Superfícies. Curvas no espaço.
Referências básicas:
ANTON, Howard; RORRES, Chris. **Álgebra linear com aplicações**. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 1999.
CORRÊA, Paulo Sérgio Quilelli. **Álgebra linear e geometria analítica**. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.
WINTERLE, Paulo. **Vetores e geometria analítica**. Makron Books, 2000.

Referências Complementares:

STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Introdução à Álgebra Linear**. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.
STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Álgebra Linear**. São Paulo: Makron Books, 2004.
BOLDRINI, José Luis; et al. **Álgebra Linear**. São Paulo: Harbra, 2003.
STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Geometria Analítica**. São Paulo: Makron Books, 2004.
LIMA, Elon Lages. **Álgebra Linear**. 4.ed Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 2000. 357 p.

Disciplina: Metodologia da Pesquisa
Carga horária: 72 h/a
Ementa: Metodologia do estudo. Metodologia do trabalho acadêmico. Planejamento e formulação da pesquisa científica e tecnológica. Leitura, interpretação e redação textual. Elaboração e execução de trabalhos científicos. Técnicas de apresentação oral. Ética na pesquisa.
Referências básicas:

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
GONÇALVES, Mônica Lopes et al. **Fazendo pesquisa: do projeto à comunicação científica**. 4. ed. Joinville: Editora Univille, 2014. Disponível em: http://univille.edu.br/account/editora/VirtualDisk.html?action=readFile&file=fazendo_pesquisa_2014-web.pdf&current=/Guias.
MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE. **Guia para apresentação de trabalhos acadêmicos**. Joinville: Editora Univille, 2012. Disponível em: http://univille.edu.br/account/editora/VirtualDisk.html?action=readFile&file=Guia2012-.pdf&current=/.

Referências Complementares:

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia**. 4ed. São Paulo: Atlas, 1987.
GIL, Antônio Carlos. **Metodologia do Ensino Superior**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.
RUIZ, J.A. **Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2002.
SERAFINI, M.T. **Como escrever textos**. 5.ed. São Paulo: Globo, 1992.
SEVERINO, A.J. **Metodologia do trabalho científico**. 22.ed. São Paulo: Cortez, 2002.

Disciplina: Química Geral
Carga horária: 144 h/a
Ementa: Átomos, moléculas e íons. Propriedades periódicas. Ligações químicas. Funções inorgânicas. Estequiometria e reações químicas. Forças intermoleculares e mudanças de estado. Soluções. Teoria cinética e equilíbrio químico. Termoquímica e termodinâmica. Eletroquímica. Fundamentos de Química Orgânica. Química tecnológica.
Referências básicas:
ATKINS, P. W.; JONES, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. Porto Alegre: Bookman, 2001.
BROWN, T. L. et al. **Química: a ciência central**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
SHREVE, R. N. et al. **Indústrias de processos químicos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1977.
Referências Complementares:
KOTZ, John C.; TREICHEL JR., Paul M.; VICHI, Flávio Maron (Tradutor). **Química geral e reações químicas**. 5.ed. São Paulo: Thomson, 2007. 2v.
BROWN, Lawrence S.; HOLME, Thomas A. **Química geral aplicada a engenharia**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
RUSSELL, John B. **Química geral**. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 2006.
PAWLICKA, Agnieszka; FRESQUI, Maíra; TRSIC, Milan. **Curso de Química para Engenharia, volume II: Materiais**. Barueri, SP: Manole, 2013. (Biblioteca Virtual)

Disciplina: Introdução à Engenharia Mecânica
Carga horária: 72 h/a
Ementa: A tecnologia, o ser humano e a evolução industrial. A profissão e o papel de engenheiro. Os cursos de engenharia: competências e áreas de atuação. Regulamentação profissional. Áreas de atuação em Engenharia Mecânica.
Referências básicas:
NOVASKI, O. **Introdução à engenharia de fabricação mecânica**. São Paulo: Edgard Blucher, 1994.
PEREIRA, L. T.; BAZZO, W. A. **Introdução à engenharia**. 6. ed. Florianópolis: UFSC, 2006.
WICKERT, J. **Introdução à engenharia mecânica**. São Paulo: Thomson, 2007.
Referências Complementares:
BATALHA, Mário Otávio (Org). **Introdução a engenharia de produção**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
ROSA, Edison da. **Introdução ao projeto aeronáutico: uma contribuição a competição SAE aerodesign**. Florianópolis: UFSC, 2006.
MOTA, Suetônio. **Introdução a engenharia ambiental**. 2.ed. Rio de Janeiro: ABES, 2000.

DYM, Clive; LITTLE, Patrick; ORWIN, Elizabeth; SPJUT, Erik. **Introdução à Engenharia: Uma Abordagem Baseada em Projetos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. (Biblioteca Virtual)
BROCKMAN, Jay B. **Introdução a Engenharia: Modelagem e Solução de Problemas**. Rio de Janeiro: LTC, 2013. (Biblioteca Virtual)

2ª série:

Disciplina: Cálculo Diferencial e Integral II
Carga horária: 144 h/a
Ementa: Séries. Função a várias variáveis. Derivadas parciais. Integrais múltiplas. Equações diferenciais. Tópicos de cálculo vetorial: campos vetoriais, integrais de linha, rotacional e divergente, integrais de superfície.
Referências básicas:
FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
SPIEGEL, M. R. **Manual de fórmulas e tabelas matemáticas**. 2. ed. São Paulo: Bookman, 2004.
STEWART, James. **Cálculo**. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009. v. 2.
Referências Complementares:
LARSON, Roland E.; HOSTETLER, Robert P; EDWARDS, Bruce H. **Cálculo**. 8. ed. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2006.
GONCALVES, Mirian Buss; FLEMMING, Diva Marília. **Calculo C: funções vetoriais, integrais curvilíneas, integrais de superfície**. 3.ed. Florianópolis: UFSC, 2000.
ANTON, Howard. **Calculo : um novo horizonte**. 6. ed. Vol.1 e 2. Porto Alegre: Bookman, 2000.
ZILL, Dennis G; CULLEN, Micael R.. **Matemática Avançada para Engenharia 1: Equações Diferenciais Elementares e Transformada de Laplace**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2019. (Biblioteca Virtual)
KREYSZIG, Erwin. **Matemática Superior para Engenharia**, volume 2. Rio de Janeiro: LTC, 2013. (Biblioteca Virtual)

Disciplina: Física II
Carga horária: 144 h/a
Ementa: Oscilações. Ondas. Termodinâmica. Eletricidade aplicada e magnetismo. Ótica. Física moderna. Física experimental.
Referências básicas:
HALLIDAY, David; RESCNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física**. v. 2,Rio de Janeiro: LTC, 2006.

HALLIDAY, David; RESCNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física**. v. 3. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
HALLIDAY, David; RESCNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física**. v. 4. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark W.; ACCIOLI, José de Lima. **Sears & Zemansky Física**. 10. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2006. v.1.
SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark W.; ACCIOLI, José de Lima. **Sears & Zemansky Física**. 10. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2006. v.2.
SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark W.; ACCIOLI, José de Lima. **Sears & Zemansky Física**. 10. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2006. v.3.
SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR., John W. **Princípios de física: oscilações, ondas e termodinâmica**. v. 2 . São Paulo: Cengage Learning, 2008.
SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR., John W. **Princípios de física: eletromagnetismo**. v. 3. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

Referências Complementares:

ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J.. **Física: um curso universitário**. 2. ed. São Paulo: E. Blücher, 2009. 530 A454f
NUSSENZVEIG, Herch Moises, 1933. **Curso de física básica**. Vol. 1 e 2. São Paulo: E. Blücher. 531 N975c
RAMALHO JÚNIOR, Francisco et al. **Os fundamentos da física**. 5. ed. São Paulo: Moderna, 1989. 3v. 530 F981
BAUER, Wolfgang; WESTFALL, Gary D.; DIAS, Hélio. **Física Para Universitários: Eletricidade e Magnetísmo**. São Paulo: Amgh Editora (Biblioteca Virtual)
KNIGHT, Radall. **Física 3: Uma Abordagem Estratégica - Eletricidade e Magnetismo**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. (Biblioteca Virtual)

Disciplina: Programação de Computadores para Engenharia
Carga horária: 72 h/a
Ementa: Sistemas de computação. Algoritmos e sua representação. Linguagens de programação e programas de computador. Métodos, técnicas e ferramentas de análise de problemas, especificação de algoritmos e programação de computadores. Implementação de algoritmos em uma linguagem de programação. Métodos computacionais em Engenharia.
Referências básicas:

HOLLOWAY, J. P. **Introdução à programação para engenharia: resolvendo problemas com algoritmos**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
MANZANO, J. A.; OLIVEIRA, J. F. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. São Paulo: Érica, 2000.
ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. **Fundamentos da programação de computadores (algoritmos, Pascal e c/c ++)**. São Paulo: Prentice-Hall, 2003.

Referências Complementares:

ENGELBRECHT, Angela M. et al. **Algoritmos e programação de computadores**. Rio de Janeiro: Campus, 2012.
MENEZES, Nilo Ney Coutinho. **Introdução à programação com Python**. São Paulo: Novatec, 2014.
MONK, Simon. **Programação com Arduíno: Começando com Sketches**. Porto Alegre: Bookman, 2013. (Biblioteca Virtual)
PINHEIRO, Francisco A. C.. **Elementos de Programação em C**. Porto Alegre: Bookman, 2012. (Biblioteca Virtual)
SEBESTA, Robert W.. **Conceitos de Linguagens de Programação**. 9.ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. (Biblioteca Virtual)

Disciplina: Desenho Técnico
Carga horária: 144 h/a
Ementa: Introdução ao desenho técnico e de instrumentos. Cotas e escalas. Desenho de números e algarismos. Noções de projeção central. Perspectivas. Vistas primárias, secundárias e auxiliares. Cortes e seções. Desenho de conjunto e detalhes. Tolerâncias e ajustes, acabamentos e tratamentos superficiais. Desenho de componentes e sistemas mecânicos.
Referências básicas:
FRENCH, T. E; VIERCK, C. J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. 6. ed. São Paulo: Globo, 1999.
MANFÉ, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni. **Desenho técnico mecânico**. São Paulo: Hemus, 2004. 3 v.
MICELI, Maria Teresa; FERREIRA, Patricia. **Desenho técnico básico**. 4. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2010.
Referências Complementares:
PROVENZA, F. (Organizador). **Desenhista de máquinas**. São Paulo: Escola PRO-TEC, 3.ed., 1978.
TOLERÂNCIAS, ROLAMENTOS E ENGRENAGENS. São Paulo: Ed. Universidade de São Paulo- USP. HEMUS, 1975.
MALATESTA, Edijarme (Coord.) **Curso prático de desenho técnico mecânico**. São Paulo: Prismatica, s.d.
LEAKE, James M; BORGERSON, Jacob L.. **Manual de desenho técnico para engenharia: desenho, modelagem e visualização**. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. (Biblioteca Virtual)
CRUZ, Michele David da. **Desenho Técnico para Mecânica: Conceitos, Leitura e Interpretação**. 1.ed. São Paulo: Érica, 2010.

Disciplina: Estática e Dinâmica
Carga horária: 144 h/a

Ementa: Forças no espaço. Estática dos corpos rígidos em duas e em três dimensões. Forças distribuídas. Cinemática e dinâmica dos sólidos em movimento. Energia e quantidade de movimento dos sólidos rígidos.

Referências básicas:

BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON JR., E. Russell (Autor). **Mecânica vetorial para engenheiros: estática**. 9. ed. rev. São Paulo: Makron Books, 2013. 622 p.

HIBBELER, R. C.; RITTER, J. **Dinâmica: mecânica para engenharia**. 12. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2011.

BEER, F. P.; JOHNSTON JR., E. R., WOLF, J.T. De. **Estática e Mecânica dos Materiais**. São Paulo: Mc. Graw Hill, 2013, 728p.

Referências Complementares:

HIBBELER, R. C. **Estática**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 620.1063 H624e

BORESI, Arthur P.; SCHMIDT, Richard J. **Estática**. São Paulo, SP: Pioneira, 2003.

MERIAN, James L. **Dinâmica**. Rio de Janeiro: LTC, 1976.

GRAY, Gary L.; COSTANZO, Francesco; PLESHA, Michael E.. **Mecânica para Engenharia: Dinâmica.** Porto Alegre: Bookman, 2014. (Biblioteca Virtual)

PLESHA, Michael E.; GRAY, Gary L.; COSTANZO, Francesco. **Mecânica para Engenharia: Estática**. Porto Alegre: Bookman, 2014. (Biblioteca Virtual)

Disciplina: Projetos sustentáveis em Engenharia Mecânica

Carga horária: 72 h/a

Ementa: Conceito e tipos de projeto em engenharia. Gerenciamento de projetos. Conversão de unidades em engenharia. Gestão de recursos naturais e energéticos em projetos. Gestão ambiental: conceitos, sistemas e certificação.

Referências básicas:

ROZENFELD, Henrique et al. **Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para a melhoria do processo**. São Paulo: Saraiva, 2006.

PAHL, G. et al. **Projeto na engenharia: fundamentos do desenvolvimento eficaz de produtos, métodos e aplicações**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.

TACHIZAWA, Takeshy. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira**. São Paulo: Atlas, 2002.

Referências Complementares:

INSTITUTO DE PESQUISAS ESPACIAIS Grupo de Análise de Sistemas. **Engenharia de sistemas : planejamento e controle de projetos**. 3. Ed. Petrópolis: Vozes, 1973.

CASAROTTO FILHO, Nelson; FÁVERO, J. S.; CASTRO, João E. E. **Gerência de projetos /engenharia simultânea: organização, planejamento, programação, PERT/CPM, PERT/Custo, controle e direção**. São Paulo: Atlas, 1999.

VALERIANO, Dalton L. **Gerência em projetos: pesquisa, desenvolvimento e engenharia**. São Paulo: Makron Books, 1998.

BAZZO, Walter A.; PEREIRA, Luiz T. V. **Introdução à engenharia: conceitos, ferramentas e comportamentos** . Florianopolis: UFSC, 2006.
LINDEBURG, Michael R.. **Fundamentos de Engenharia: Teoria e Prática**, volume 1. 1.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. (Biblioteca Virtual)

Disciplina: Estatística
Carga horária: 72 h/a
Ementa: Estatística descritiva. Distribuição de probabilidades. Variáveis aleatórias. Distribuições amostrais discretas e contínuas. Noções de amostragem. Estimação de parâmetros e testes de hipóteses. Estatística não paramétrica. Análise de variância. Regressão e correlação.
Referências básicas:
LAPPONI, Juan Carlos. **Estatística usando Excel**. São Paulo: Lapponi, 2002.
LEVINE, David M. et al. **Estatística: teoria e aplicações usando microsoft excel em português**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
MONTGOMERY, C. Douglas. **Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
Referências Complementares:
BARBETTA, Pedro Alberto; REIS, Marcelo M.; BORNIA, Antonio C. **Estatística: para cursos de engenharia e informática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
VIEIRA, Sônia; HOFFMANN, Rodolfo. **Elementos de estatística**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
MOORE, David S. et al. **A prática da estatística empresarial: como usar dados para tomar decisões**. Rio de Janeiro: LTC 2006.
DEVORE, Jay L.. **Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências**. São Paulo: Cengage Learning, 2014. (Biblioteca Virtual)
TRIOLA, Mário F.. **Introdução à Estatística: Atualização de Tecnologia**. Rio de Janeiro: LTC, 2013. (Biblioteca Virtual)

3ª série:

Disciplina: Cálculo Numérico
Carga horária: 72 h/a
Ementa: Erros. Zeros de funções. Sistemas de equações lineares e não lineares. Interpolação. Ajustamento de curvas. Integração numérica. Resolução numérica de equações diferenciais.
Referências básicas:
BURDEN, Richard L.; FAIRES, J. Douglas; BURDEN, Annette M. **Análise numérica**. 10. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017. 879 p.

CAMPOS FILHO, Frederico Ferreira. **Algoritmos numéricos**. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. da R. **Cálculo numérico – aspectos teóricos e computacionais**. São Paulo: McGraw-Hill, 1996.
Referências Complementares:
SPERANDIO, Décio; MENDES, João T.; SILVA, Luiz H. M. **Cálculo numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos**. São Paulo: Pearson, 2003.
ARENALES, Selma H. V.; DAREZZO, Artur. **Cálculo numérico: aprendizagem com apoio de software** . São Paulo: Thomson, 2008.
PIRES, Augusto de Abreu. **Cálculo Numérico: Prática com Algoritmos e Planilhas**. São Paulo: Atlas, 2015. (Biblioteca Virtual)
CHAPRA, Steven C.; CANALE, Raymond P. . **Métodos Numéricos para Engenharia**. 7.ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. (Biblioteca Virtual)

Disciplina: Ciência e Tecnologia dos Materiais
Carga horária: 144 h/a
Ementa: Classificação dos materiais. Estrutura e ligação atômica. Estrutura de sólidos cristalinos. Imperfeições em sólidos. Difusão. Diagramas de fase. Estrutura, propriedades, processamento e aplicações dos materiais metálicos, poliméricos, cerâmicos e compósitos.
Referências básicas:
ASKELAND, Donald R.. **Ciência e engenharia dos materiais**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
CALLISTER JR., William D.. **Ciência e engenharia de materiais: uma introdução**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
SHACKELFORD, James F.. **Ciência dos materiais**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.
Referências Complementares:
MANO, Eloisa Biasotto. **Polimeros como materiais de engenharia**. Sao Paulo: Edgard Blücher, 1991.
SMITH, William. **Princípios de ciência e engenharia dos materiais**. 3.ed. Lisboa: McGraw-Hill, 1984.
VAN VLACK, Lawrence H. **Princípios de ciência e tecnologia dos materiais**. 4.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1984.
GARCIA, Amauri; SPIM, Jaime Alvares; SANTOS, Carlos Alexandre dos. **Ensaios dos Materiais**. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. (Biblioteca Virtual)
PHILPOT, Timothy A. **Mecânica dos Materiais: Um Sistema Integrado de Ensino**. Rio de Janeiro: LTC, 2013. (Biblioteca Virtual)

Disciplina: Eletricidade Aplicada
Carga horária: 72 h/a
Ementa: Interação elétrica, interação magnética, campos eletromagnéticos estáticos, campos eletromagnéticos dependentes do tempo, circuitos de corrente alternada. Métodos de circuitos em regime permanente. Corrente contínua e alternada (monofásica e trifásica). Transformador ideal. Potência e energia. Medidas elétricas e magnéticas. Componentes elétricos e eletrônicos. Máquinas de corrente contínua: geradores, motores e máquinas de solda. Máquinas de corrente alternada. Circuitos de controle e proteção.
Referências básicas:
BOYLESTAD, Robert L. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 1999.
COTRIM, Ademaro A. M. Bittencourt. Instalações elétricas. 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006.
CREDER, Hélio. Instalações elétricas. 14. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
Referências Complementares:
JORDAO, Dacio M.. **Manual de instalações elétricas em industrias químicas, petroquímicas e de petróleo**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1998.
NERY, Noberto. **Instalações Elétricas: Princípios e Aplicações**. 2.ed. São Paulo: Érica, 2012. (Biblioteca Virtual)
MARKUS, Otávio. **Circuitos Elétricos: Corrente Contínua e Corrente Alternada: Teoria e Exercícios**. 9.ed. São Paulo: Éria, 2011. (Biblioteca Virtual)
NISKIER, Julio; MACINTYRE, Archibald Joseph; COSTA, Luiz Sebastião. **Instalações Elétricas**. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. (Biblioteca Virtual)
HALLIDAY, David; RESCNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de física**. Vol. 3 e 4. 4.ed.s.l. Rio de Janeiro: LTC, 1996.

Disciplina: Termodinâmica
Carga horária: 72 h/a
Ementa: Condições e diagramas de equilíbrio. Leis fundamentais da termodinâmica e volumes de controle. Análise de energia. Ciclos de potência a vapor e a gás. Termodinâmica estatística.
Referências básicas:
BORGNAKKE, Claus; SONNTAG, Richard Ewin. **Fundamentos da termodinâmica**. 7. ed. São Paulo: Blucher, 2012.
POTTER, Merle C; SCOTT, Elaine P. **Ciências térmicas**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
VAN WYLEN, Gordon John; SONNTAG, Richard Ewin; BORGNAKKE, Claus. **Fundamentos da termodinâmica clássica**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2008.
Referências Complementares:

TIPLER, Paul A.. **Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica**. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
MORAN, Michael J.; SHAPIRO, Howard N.. **Princípios de termodinâmica para engenharia**. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
GONÇALVES, Dalton. **Física: calor, termodinâmica, M.H.S. e movimento ondulatório, acústica, questionários, problemas resolvidos e propostas, questões de vestibulares**. 5. ed Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1972. v. 3.
ÇENGEL, Yunus A.; BOLES, Michael A.. **Termodinâmica**. 7.ed. Porto Alegre: AMGH, 2013 (Biblioteca Virtual)

Disciplina: Mecânica dos Sólidos
Carga horária: 144 h/a
Ementa: Tensões (tração, compressão, cisalhamento, torção, flexão). Análise de tensões e deformação. Flambagem. Teoria da flexão elástica. Tubos de paredes finas e espessas. Hiperestática. Teoremas: Castigliano, Maxweel e dos trabalhos virtuais.
Referências básicas:
BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON JR., E. Russell. **Resistência dos materiais**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2012.
HIBBELER, R. C. **Resistência dos materiais**. 8. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
POPOV, E. P.. **Introdução à mecânica dos sólidos**. São Paulo: Edgard Blucher, 2008.
Referências Complementares:
GERE, James M.. **Mecânica dos materiais**. São Paulo: Thomson Learning, 2003.
RILEY, William F.. **Mecânica dos materiais. Rio de Janeiro**: LTC, 2003.
CALLISTER JR., William D.. **Ciência e engenharia de materiais uma introdução**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
MELCONIAN, Sarkis. **Mecânica técnica e resistência dos materiais**. 19.ed. São Paulo: Érica, 2012. (Biblioteca Virtual)
PINHEIRO, Antônio C. F. B.. **Fundamentos de resistência dos materiais**. 1.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. (Biblioteca Virtual)

Disciplina: Processos de Fabricação Mecânica I
Carga horária: 72 h/a
Ementa: Metrologia dimensional. Teoria da usinagem. Ferramentas de corte. Torneamento. Aplainamento. Furação. Alargamento e escariação. Mandrilamento. Fresamento. Serramento. Brochamento. Roscamento. Retificação e afiação. Processos finos de acabamento. Eletroerosão. Tipos, descrição e sistemas de acionamentos de máquinas com levantamento de cavacos. Comando numérico computadorizado (CNC).
Referências básicas:

DINIZ, Anselmo E.; MARCONDES, Francisco C.; COPPINI, Nivaldo L. **Tecnologia da usinagem dos materiais**. 2. ed. São Paulo: Art Liber, 2000.
FERRARESI, Dino. **Usinagem dos metais: fundamentos da usinagem dos metais**. São Paulo, SP: Edgard Blucher, 2011. 751 p.
STEMMER, E. C. **Ferramentas de corte I**. Florianópolis: UFSC, 1985.
Referências Complementares:
PORTO, Arthur José Vieira (Organizador). **Usinagem de ultraprecisão**. Sao Carlos, SP: RIMA, 2004.
SANTOS, Sandro C.; SALES, Wisley F.. **Aspectos tribológicos da usinagem dos materiais**. São Paulo: Artliber, 2007.
CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia mecânica**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education, 1986.
SILVA, Sidnei D. CNC: **programação de comandos numéricos computadorizados** : torneamento. 8. ed. São Paulo: Érica, 2009.
FITZPATRICK, Michael; tradução Alexandre A. C. Andrade. **Introdução aos processos de usinagem**. Porto Alegre: AMGH, 2013. (Biblioteca Virtual)
Referência correta: SILVA, Sidnei Domingues da. **Processos de programação, preparação e operação de torno CNC**. São Paulo Erica 2015. (Biblioteca Virtual)
ALMEIDA, Paulo S.. **Processos de usinagem: utilização e aplicações das principais máquinas operatrizes**. 1.ed. São Paulo: Érica, 2015. (Biblioteca Virtual)

Disciplina: Desenho Assistido por Computador
Carga horária: 72 h/a
Ementa: Tipos e aplicações de *softwares* em desenho mecânico. Desenho de superfícies utilizando aplicativos CAD. Padrões internacionais de representação gráfica.
Referências básicas:
CELANI, G.. **CAD criativo**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
FIALHO, A. B. **SolidWorks Office Premium 2008: teoria e prática no desenvolvimento de produtos industriais – plataforma para projetos CAD/CAE/CAM**. São Paulo: Érica, 2010.
PREDABON, E. P.; BOCCHESE, C.. **SolidWorks 2004: projeto e desenvolvimento**. 5. ed. São Paulo: Érica, 2007.
Referências Complementares:
PROVENZA, Francesco. **Desenhista de maquinas**. 3.ed. Sao Paulo: PROTEC, 1976.
MANFÉ, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni. **Desenho técnico mecânico**. São Paulo: Hemus, 2004.
SILVA, Gilberto S.. **Curso de desenho técnico : para desenhistas, acadêmicos de engenharia, acadêmicos de arquitetura**. Porto Alegre: Sagra-DC Luzzatto, 1993.

FIALHO, A. B.. **SolidWorks Premium 2013: Plataforma CAD/CAE/CAM para projeto, desenvolvimento e validação de produtos industriais**. 1.ed. São Paulo: Érica, 2013. (Biblioteca Virtual)
SILVA, Alberto Luís Camelier da Silva. **Desenho Industrial: Abuso de Direito no Mercado de Reposição**. São Paulo: Saraiva, 2014. (Biblioteca Virtual)

4ª série:

Disciplina: Ética, Profissão e Cidadania
Carga horária: 72 h/a
Ementa: Ética moral e filosofia: conceitos e teorias. Ética clássica, moderna e contemporânea. Código de ética profissional da Engenharia. Ética, desenvolvimento econômico e avanços tecnológicos. Ética, sociedade e meio ambiente: responsabilidade social e desenvolvimento sustentável. Dilemas éticos relacionados à práxis profissional da engenharia.
Referências básicas:
CAMARGO, Marculino. **Fundamentos de ética geral e profissional**. 2. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2001.
CHAUÍ, Marilena de Souza. **Convite à filosofia**. 14. ed. São Paulo: Ática, 2012.
COMPARATO, Fábio Konder. **Ética: direito, moral e religião no mundo moderno**. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.
Referências Complementares:
CARAVANTES, Geraldo R.. **Contexto e ética: o perfil do novo administrador**. Porto Alegre: Pallotti, 1991.
FREITAG, Barbara. **Itinerários de Antígona : a questão da moralidade**. Campinas, SP: Papirus, 1992.
JAPIASSU, Hilton; MARCONDES, Danilo. **Dicionário básico de filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1990.
VAZ, Henrique C. de Lima. **Escritos de filosofia II: ética e cultura**. São Paulo: Loyola, 1988.
NOVAES, Adauto. **Ética**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.
NOVAES, Adauto (Org.). **O olhar**. São Paulo: Companhia das letras: Secretaria Municipal de Cultura, 1999.
NOVAES, Adauto (Org.). **A crise da razão**. São Paulo: Companhia das letras, 1996.
OLIVEIRA, Manfredo A. **Ética e sociabilidade**. São Paulo: Loyola, 1993.
PEGORARO, Olinto A. **Ética e justiça**. Petrópolis: Vozes, 1995.
PELUSO, Luis Alberto. **O projeto da modernidade no Brasil : o compromisso racionalista dos anos 70**. Campinas, SP: Papirus, 1994.
SÁ, Antônio Lopes. **Ética profissional**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.
SANCHEZ VASQUEZ, Adolfo. **Ética**. 11. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1989.

Disciplina: Engenharia Econômica
Carga horária: 72 h/a
Ementa: Juros simples e compostos, capitalização, descontos e séries de pagamentos, amortizações, variações cambiais, financiamentos e aplicações financeiras. Depreciação. Análise de Investimentos em projetos industriais. Modelo de precificação de ativos. Análise econômico-financeira de demonstrações financeiras. Necessidade de capital de giro. Análise da criação de riqueza e valor (EVA). Projeção de demonstrações financeiras. Risco e retorno.
Referências básicas:
HIRSCHFELD, Henrique. **Engenharia econômica e análise de custos**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
MERCHEDE, Alberto. **Matemática financeira para usuários do Excel e da calculadora HP-12C**. São Paulo: Atlas, 2001.
MOTTA, Regis da Rocha; CALÔBA, Guilherme Marques. **Análise de investimentos: tomada de decisões em projetos industriais**. São Paulo: Atlas, 2002.
Referências Complementares:
SULLIVAN, Michael; MIZRAHI, Abe. **Matemática finita: uma abordadem aplicada**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC; 2006.
VERAS, Lilia L.. **Matemática financeira: uso de calculadoras financeiras, aplicações ao mercado financeiro, introdução à engenharia econômica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005.
HAZZAN, Samuel; POMPEO, Jose Nicolau (Autor). **Matemática financeira**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.
EHRLICH, Pierre Jacques; MORAES, Edmilson Alves de. **Engenharia Econômica: Avaliação e Seleção de Projetos de Investimento**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2013. (Biblioteca Virtual)
BLANK, Leland; TARQUIN, Anthony; tradução José Carlos Barbosa dos Santos. **Engenharia econômica**. Porto Alegre: AMGH, 2011. (Biblioteca Virtual)

Disciplina: Ergonomia e Segurança do Trabalho
Carga horária: 72 h/a
Ementa: Fundamentos de ergonomia. Fisiologia do trabalho. Psicologia do trabalho. Análise ergonômica dos postos de trabalho. Ergonomia de sistemas de produção. Gestão da segurança e saúde no trabalho. Acidentes e doenças do trabalho. Análises de riscos. Riscos químicos, físicos e biológicos. Programa de prevenção de riscos NR 9. Estatística de acidentes. Princípios, regras e equipamentos de proteção. Cargas perigosas. Projetos industriais.
Referências básicas:
BINDER, Maria C. Pereira. **Árvore de causas: método de investigação de acidente do trabalho**. São Paulo: Publischen Brasil, 1995.

GRANDJEAN, Ettine. Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. Porto Alegre: Bookman, 2005.
ZOCCHIO, Álvaro. **Prática da prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho**. 7. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2002.

Referências Complementares:

IIDA, Itiro. **Ergonomia: projeto e produção**. 2. ed. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2013. 614 p.
DUL, Jan; WEERDMEESTER, Bernard. **Ergonomia pratica**. São Paulo: Edgard Blücher, 1995.
BRASIL. Leis, etc. **Segurança e medicina do trabalho**. Última Edição. São Paulo: Atlas (Manuais de legislação atlas).
SLACK, Nigel; BRANDON-JONES, Alistair; JONHSTON, Robert. **Administração da produção**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2017. 698 p.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14.280: Cadastro de acidente de Trabalho: Procedimentos e Classificação. Rio de Janeiro, 2001.
341.612 A849c 2001 NORMA

Disciplina: Mecânica dos Fluidos
Carga horária: 72 h/a
Ementa: Propriedade dos fluidos. Reologia. Equações básicas da dinâmica dos fluidos. Escoamentos de fluidos incompressíveis. Medidores de vazão. Perdas de carga. Cálculo de bombas. Mistura e agitação de fluidos.

Referências básicas:

BRUNETTI, Franco. **Mecânica dos fluidos**. São Paulo: Prentice Hall, 2006.
FOX, Robert W.; MCDONALD, Alan T.. **Introdução à mecânica dos fluidos**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
MUNSON, B. R.; YOUNG, D. F.; OKIISHI, T. H.. **Fundamentos da mecânica dos fluidos**. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.

Referências Complementares:

ASSY, Tufi Mamed. **Mecânica dos fluidos: fundamentos e aplicações** . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.
MACINTYRE, Archibald J.. **Bombas e instalações de bombeamento**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
JANNA, William S.. **Projetos de Sistemas Fluidotérmicos**. (tradução Noveritis do Brasil, Luiz Felipe Mendes de Moura). São Paulo: Cengage Learning, 2016. (Biblioteca Virtual)
SISSOM, Leighton E; PITTS, Donald R; LUIZ, Adir M. **Fenômenos de transporte**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2001.
ROTAVA, Oscar. **Aplicações Práticas em Escoamento de Fluídos: Cálculos de tubulações, válvulas de Controle e Bombas Centrífugas**. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

Disciplina: Fenômenos de Transporte
Carga horária: 72 h/a
Ementa: Fundamentos dos fenômenos de transporte. Balanço global de energia. Modos básicos de transporte de calor: condução, convecção e radiação. Isolamento térmico. Aletas. Trocadores de calor. Introdução ao transporte de massa.
Referências básicas:
INCROPERA, Frank P. et al. **Fundamentos de transferência de calor e de massa**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 643 p.
SISSOM, L.; PITTS, D. R. E.. **Fenômenos de transporte: transmissão de calor, mecânica dos fluidos e transferência de massa**. São Paulo: MCGraw-Hill, 1988.
KREITH, F.; BOHN, M. S.. **Princípios de transferência de calor**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.
Referências Complementares:
GOMIDE, Reynaldo. **Operações unitárias**. Volumes I a V. São Paulo: Do autor.
PERRY, Robert H.; GREEN, Don W; MALONEY, James O. Perry's chemical Engineer's Handbook. 7.ed. New York: McGraw-Hill, 1997.
BRAGA FILHO, Washington. **Fenômenos de transporte para engenharia**. Rio de Janeiro: EDUSP, 2006.
LIVI, Celso Pohlmann. **Fundamentos de fenômenos de transporte: um texto para cursos básicos**. 2.ed.Rio de Janeiro: LTC, 2017. (Biblioteca Virtual)
BIRD, R. Byron; STEWART, Warren E; LIGHTFOOT, Edwin N. **Fenômenos de transporte**. Rio de Janeiro: LTC, 2017. (Biblioteca Virtual)

Disciplina: Automação industrial
Carga horária: 72 h/a
Ementa: Conceitos, tipos e componentes de: pneumática, eletropneumática, pneumática proporcional, hidráulica, eletro-hidráulica e hidráulica proporcional. Sistemas digitais; controladores lógicos programáveis (CLP): arquitetura e programação.
Referências básicas:
GROOVER, Mikell P.. **Automação industrial e sistemas de manufatura**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2011.
MORAES, Cícero Couto de; CASTRUCCI, Plínio. **Engenharia de automação industrial**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
SILVEIRA, Paulo R. da; SANTOS, Winderson E. dos. **Automação e controle discreto**. 6. ed. São Paulo: Érica, 2010.
Referências Complementares:
FIALHO, Arivelto Bustamante. **Automação hidráulica: projetos, dimensionamento e análise de circuitos**. 5.ed. São Paulo: Erica, 2007.
PRUDENTE, Francesco. **Automação industrial PLC: Teoria e aplicações**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

LINSINGEN, Irlan von. **Fundamentos de sistemas hidráulicos**. 3.ed. Florianopolis: UFSC, 2008.
CAPELLI, Alexandre. **Automação industrial: controle do movimento e processos contínuos**. 3.ed. São Palo: Érica, 2013. (Biblioteca Virtual).
FILIPPO FILHO, Guilherme. **Automação de processos e sistemas**. 1.ed. São Paulo: Érica, 2014. (Biblioteca Virtual).

Disciplina: Refrigeração e condicionamento de ar
Carga horária: 72 h/a
Ementa: Ciclo de refrigeração. Compressores e evaporadores. Dimensionamento. Análise de sistemas refrigerados. Propriedades dos contaminantes do ar. Ventilação. Condicionamento de ar em edificações. Conforto térmico. Levantamento de carga térmica. Projeto de sistemas de condicionamento de ar.
Referências básicas:
DOSSAT, Roy J.. **Princípios de Refrigeração**. São Paulo: Hemus, 2000.
CREDER, Hélio. **Instalações de ar condicionado**. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2011.
STOECKER, W. F.; JABARDO, José M. Saiz. **Refrigeração industrial**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.
Referências Complementares:
VAN WYLEN, Gordon J.; SONNTAG, Richard E.. **Fundamentos da termodinâmica clássica**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2008.
MILLER, Rez; MILLER, Mark R.. **Ar-Condicionado e Refrigeração**. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. (Biblioteca Virtual)
FILHO, Guilherme Fillipo. **Bombas, Ventiladores e Compressores: Fundamentos**. São Paulo: Érica, 2015. (Biblioteca Virtual)
WIRZ, Dick. **Refrigeração Comercial para Técnicos em Ar Condicionado**. São Paulo: Cengage Learning, 2011. (Biblioteca Virtual)
CLEZAR, Carlos Algrego. **Ventilação industrial**. 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2009.

Disciplina: Projeto de Máquinas I
Carga horária: 72 h/a
Ementa: Tensões admissíveis. Fatores de segurança. Concentração de tensões. Parafusos. Molas. Chavetas e acoplamentos. Uniões fixas e móveis. Eixos e árvores.
Referências básicas:
NIEMANN, G.. **Elementos de máquina**. v. 1. 7. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.
NIEMANN, G.. **Elementos de máquina**. v. 2 . 7. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.

NIEMANN, G.. **Elementos de máquina**. v. 3. 7. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.
NORTON, Robert L.. **Projeto de máquinas: uma abordagem integrada**. Porto Alegre: Bookman, 2004.
BUDYMAS, Richard G; NISBETT, J. Keith. **Elementos de máquinas de Shigley: projeto de engenharia mecânica**. 8. Ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2011. 1084 p.
Referências Complementares:
COLLINS, Jack A. **Projeto Mecânico de elemetos de máquinas: uma perspectiva de prevenção da falha**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
HIBBELER, R. C.. **Resistência dos materiais**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006-2008.
JUVINALL, Robert C.; MARSHEK, Kurt M.. **Fundamentos do projeto de componentes de máquinas**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
MELCONIAN, Sarkis. **Elementos de máquinas**. 10.ed.rev. São Paulo: Érica, 2012. (Biblioteca Virtual)
HIBBELER, R. C.. **Mecânica: estática**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

Disciplina: Vibrações
Carga horária: 72 h/a
Ementa: Vibrações de sistemas lineares e livres. Sistemas forçados com e sem amortecimento. Vibrações torcionais. Isolamento de vibrações.
Referências básicas:
KELLY, S. GRAHAM. **Vibrações Mecânicas: Teoria e Aplicações**. 1.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.
RAO, Singiresu S.. **Vibrações mecânicas**. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2011.
SOTELO JR., José; FRANÇA, Luis Novaes Ferreira. **Introdução às vibrações mecânicas**. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.
Referências Complementares:
HIBBELER, R. C.. **Mecânica: estática**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
VIBRAÇÕES e ondas. Brasília: UNB, 2001.
BEER, Ferdinand P.; JOHNSTON JR., E. Russell. **Mecânica vetorial para engenheiros: estática**. 5. ed. São Paulo: Makron Books, 1991 - 2009.
SAVI, Marcelo Amorim. **Vibrações mecânicas**. 1.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. (Biblioteca Virtual).
LINDEBURG, Michael R.. **Fundamentos de Engenharia: Teoria e Prática**. Vol.2. 1.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. (Biblioteca Virtual).
ALMEIDA, M. T.. **Vibrações mecânicas para engenheiros**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1990.

Disciplina: Processos de Fabricação Mecânica II
Carga horária: 72 h/a

Ementa: Processos de conformação mecânica em metais (forjamento, laminação, extrusão, trefilação e conformação de chapas) e plásticos (injeção, extrusão, sopro e termoconformação). Teoria e prática dos processos de soldagem: arco elétrico, eletrodo revestido, TIG, MIG, MAG, arco submerso. Processos de soldagem não convencionais. Processos de fundição: tipos, moldes, modelos, machos e aplicações práticas. Acabamento, tratamentos térmicos. Inspeção e controle de qualidade em peças fundidas. Os efeitos ambientais dos processos de fabricação.

Referências básicas:

CHIAVERINI, V.. **Tecnologia mecânica**. 2. ed. São Paulo: Person Education, 1986.

SCHAEFFER, Lirio. **Conformação mecânica**. 3. ed. Porto Alegre: Imprensa Livre, 2009.

WARNER, E.; BRANDI, S. D.; MELLO, F. D. H.. **Soldagem: processo e metalurgia**. São Paulo: Edgard Blucher, 1992.

Referências Complementares:

LESKO, Jim. **Design industrial: materiais e processos de fabricação**. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.

DESENVOLVIMENTOS tecnologicos em Fundicao, 6 a 8 de novembro de 1985, Joinville, SC : seminario. Joinville, SC: ABM, 1985.

JOHANNABER, Friedrich. **Injection molding machines: a user's guide**. 3. ed Munich: Hanser, 1994.

FERRARESI, Dino. **Usinagem dos metais : fundamentos da usinagem dos metais**. São Paulo: Edgard Blücher, 2011.

BALDAM, Roquemar L.. **Fundição: processos e tecnologias correlatas**. 2.ed.rev. São Paulo: Érica, 2014. (Biblioteca Virtual).

GEARY, Don. **Soldagem**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. (Biblioteca Virtual).

5ª série:

Disciplina: Inovação e Empreendedorismo

Carga horária: 72 h/a

Ementa: Competências empreendedoras. Criatividade e fontes de criação de valor e oportunidades para a inovação. Capitais do conhecimento e seu uso estratégico para a inovação. Tipos de empreendedorismo e inovação. Fatores facilitadores e restritivos ao empreendedorismo corporativo e os processos de inovação organizacional. Plano de ação para empreender projetos inovadores dentro ou fora da organização. Modelos de gestão de processos inovadores. Registro de patentes.

Referências básicas:

DI SERIO, Luiz Carlos; VASCONCELLOS, Marcos Augusto de. **Estratégia e competitividade empresarial: inovação e criação de valor**. São Paulo: Saraiva, 2009.

HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael P.. **Empreendedorismo**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.
MOREIRA, D. A.; QUEIROZ, A. C. S.. **Inovação organizacional e tecnológica**. São Paulo: Thompson Learning, 2007.

Referências Complementares:

BARBIERI, José Carlos. **Gestão de ideias para a inovação contínua**. Porto Alegre: Bookman, 2009. (Disponível na Biblioteca Virtual)
BIAGIO, Luiz Arnaldo. **Empreendedorismo: construindo seu projeto de vida**. Barueri, SP: Manole, 2012. (Disponível na Biblioteca Virtual)
CODA, Roberto. **Competências comportamentais: como mapear e desenvolver competências pessoais no trabalho**. São Paulo: Atlas, 2016. (Disponível na Biblioteca Virtual)
DEGEN, Ronald Jean. **O empreendedor: empreender como opção de carreira**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
DORNELAS, José. **Empreendedorismo corporativo: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar na sua empresa**. 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. (Disponível na Biblioteca Virtual)
DORNELAS, José. **Plano de negócios com o modelo CANVAS: guia prático de avaliação de ideias de negócios a partir de exemplos**. Rio de Janeiro: LTC, 2017. (Disponível na Biblioteca Virtual)
DUTRA, Joel Souza. **Gestão de carreira: a pessoa, a organização e as oportunidades**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2017. (Disponível na Biblioteca Virtual)
KUAZAQUI, Edmir. **Liderança e criatividade em negócios**. São Paulo: Cengage Learning, 2006. (Disponível na Biblioteca Virtual)
SILVEIRA, Newton. **Propriedade intelectual: propriedade industrial, direito de autor, software, cultivares, nome empresarial, abuso de patentes**. 5ª ed. Barueri, SP: Manole, 2014. (Disponível na Biblioteca Virtual)
ZOGBI, Edson. **Criatividade: o comportamento inovador como padrão natural de viver e trabalhar**. São Paulo: Atlas, 2014. (Disponível na Biblioteca Virtual)

Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso
Carga horária: 144 h/a
Ementa: O componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) será regido pelas resoluções vigentes na Univille, dispositivos legais relativos ao tema, bem como por meio de um regulamento comum a todos os cursos da área de Engenharias, Exatas e Tecnológicas que será submetido ao Cepe.
Referências básicas:

FINDLAY, E. A. G.; COSTA, M.; GUEDES, S. P. L.. **Guia para elaboração de projetos de pesquisa**. Joinville: Editora Univille, 2006. Disponível em: <http://www.univille.edu.br/site/universouniville/pt/academicos/index/33680>.

UNIVILLE. **Guia de apresentação de trabalhos acadêmicos. Joinville: Editora Univille, 2012**. Disponível em: <http://www.univille.edu.br/site/universouniville/pt/academicos/index/33680>.
UNIVILLE. **Regulamento de TCC das Engenharias Univille**
Referências Complementares:
PARRA FILHO, Domingos; SANTOS, João Almeida. **Apresentação de trabalhos científicos: monografia, TCC, teses, dissertações**. 6. ed. São Paulo: Futura, 2000.
ACEVEDO, Claudia Rosa. **Como fazer monografias TCC, dissertações e teses**. 4ª. São Paulo Atlas 2013.
HARTZ, Ani Mari; SCHALATTER, Gabriel Vianna. **A construção do trabalho de conclusão do curso por meio da metodologia ativa team-based learning. Administração: ensino e pesquisa - RAEP**, Rio de Janeiro, v.17, n.1 , p. 73-109, abr. 2016.
ALMEIDA, Mário de Souza. **Elaboração de projeto, TCC, dissertação e tese uma abordagem simples, prática e objetiva**. 2. Rio de Janeiro Atlas 2014.
MARTINS, Roberto Antônio. **Guia para elaboração de monografia e TCC em engenharia de produção**. São Paulo Atlas 2013.

Disciplina: Projeto de Máquinas II
Carga horária: 72 h/a
Ementa: Mancais de rolamento e deslizamento. Correias chatas e trapezoidais. Polias. Correntes e cabos. Freios. Engrenagens: cilíndricas, helicoidais e cônicas. Parafusos sem-fim. Projeto de máquinas.
Referências básicas:
NIEMANN, G.. **Elementos de máquina**. v. 1. 7. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.
NIEMANN, G.. **Elementos de máquina**. v. 2 . 7. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.
NIEMANN, G.. **Elementos de máquina**. v. 3. 7. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.
NORTON, Robert L.. **Projeto de máquinas: uma abordagem integrada**. Porto Alegre: Bookman, 2004.
BUDYMAS, Richard G; NISBETT, J. Keith. **Elementos de máquinas de Shigley: projeto de engenharia mecânica**. 8. Ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2011. 1084 p.
Referências Complementares:
COLLINS, Jack A. **Projeto Mecânico de elemetos de máquinas: uma perspectiva de prevenção da falha**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
HIBBELER, R. C.. **Resistência dos materiais**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006-2008.

JUVINALL, Robert C.; MARSHEK, Kurt M.. **Fundamentos do projeto de componentes de máquinas**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
MELCONIAN, Sarkis. **Elementos de máquinas**. 10.ed.rev. São Paulo: Érica, 2012. (Biblioteca Virtual)
HIBBELER, R. C.. **Mecânica: estática**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

Disciplina: Robótica e sistemas flexíveis de manufatura
Carga horária: 72 h/a
Ementa: Tipos, princípios de funcionamento e programação de robôs industriais. Manipuladores. Conceitos, tipos e controle de sistemas flexíveis de manufatura.
Referências básicas:
OLLERO BATURONE, A.. **Robotica: manipuladores y robots moviles**. Madri: Marcombo, 2010.
GROOVER, Mikell P.. **Automação Industrial e Sistemas de Manufatura**. 3. ed. São Paulo: Person, 2011.
USATEGUI, José M. Ângulo; LEON, Jose Sanches de. **Manual prático de robótica**. São Paulo: Hemus, s. d.
Referências Complementares:
FELICIANO NETO, Acácio; SHIMIZU, Tamio (Aut.). **Sistemas flexíveis de informações**. São Paulo: Makron Books, 1996.
BUDYNAS, Richard G; NISBETT, J. Keith. **Elementos de máquinas de Shigley: projeto de engenharia mecânica**. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.
NATALE, Ferdinando. **Automação Industrial**. 3 ed. São Paulo: Érica, 2001.
SANTOS, Winderson Eugenio dos. **Robótica industrial fundamentos, tecnologias, programação e simulação**. São Paulo Erica 2015
ROBÓTICA industrial: aplicação na indústria de manufatura e de processos. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.
MEDEIROS, Adelardo Adelino Dantas de; [et al.]. **Robótica móvel; organização.** Roseli Aparecida Francelin Romero ... [et al.]. 1ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

Disciplina: Manutenção Industrial
Carga horária: 72 h/a
Ementa: Aspectos de manutenção aplicados em: eixos, mancais, rolamentos, engrenagens, correias e polias, roscas e parafusos. Lubrificação. Introdução à manutenção de máquinas. Manutenção preventiva e preditiva. Plano de manutenção. Noções de funcionamento de máquinas hidráulicas e industriais.
Referências básicas:
NEPOMUCENO, Lauro Xavier (Coord.). **Técnicas de manutenção preditiva**. São Paulo: Edgard Blucher, 2017. 2 v.
PINTO, Alan Kardec; XAVIER, Júlio Aquino Nascif. **Manutenção: função estratégica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.

SIQUEIRA, Iony Patriota de. **Manutenção centrada na confiabilidade: manual de implementação**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2009.

Referências Complementares:

FOGLIATTO, Flávio Sanson; RIBEIRO, José L. D.. **Confiabilidade e manutenção industrial**. Rio de Janeiro: Campus, 2009.
VIANA, Herbert R. G.. **PCM: planejamento e controle da manutenção**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.
XENOS, Harilaus Georgius d'Philippos. **Gerenciando a manutenção produtiva**. Nova Lima: INDG tecnologia, 2004.
ALMEIDA, Paulo Samuel de. **Manutenção Mecânica Industrial: Conceitos Básicos e Tecnologia Aplicada**. São Paulo: Érica, 2014. (Biblioteca virtual)
ALMEIDA, Paulo Samuel de. **Manutenção Mecânica Industrial: Princípios Técnicos e Operações**. São Paulo: Érica, 2015. (Biblioteca virtual)

Disciplina: Engenharia do Produto e Qualidade
Carga horária: 72 h/a
Ementa: Estruturas e tipos de processos de projeto. Engenharia simultânea. Métodos sistemáticos de geração de alternativas. Método da função síntese. Projeto enxuto para a manufatura. Produtos modulares. Projeto para montagem. Desenvolvimento da gestão da qualidade. Funções da gestão da qualidade. Norma NBR ISO 9000:2008 e seguintes.

Referências básicas:

PAHL, G. et al. **Projeto na engenharia: fundamentos do desenvolvimento eficaz de produtos, métodos e aplicações**. 6. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2009.
CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro; MIGUEL, Paulo Augusto Gauchick; GEROLAMO, Mateus Cecílio. **Gestão da qualidade ISO 9001:2000: princípios e requisitos**. São Paulo: Atlas, 2009.
ROZENFELD, Henrique et al. **Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para a melhoria do processo**. São Paulo: Saraiva, 2010.

Referências Complementares:

PALADINI, Edson P.. **Gestão da qualidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2000.
MOURA, Luciano R.. **Qualidade simplesmente total : uma abordagem simples e pratica da gestão da qualidade**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.
CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC : controle de qualidade total : no estilo japonês**. 2.ed Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1992.
JUGEND, Daniel. **Inovação e desenvolvimento de produtos: práticas de gestão e casos brasileiros**. Rio de Janeiro: LTC, 2013. (Biblioteca Virtual)
BARBOSA FILHO, Antônio N.. **Projeto e desenvolvimento de produtos**. São Paulo: Atlas, 2009. (Biblioteca Virtual).

BACK, Nelson et al. **Projeto integrado de produtos: planejamento, concepção e modelagem**. Barueri: Manole, 2010.

Disciplina: Caldeiras e vasos de pressão
Carga horária: 72 h/a
Ementa: Conceitos de geração de vapor, vapor saturado e vapor superaquecido. Tipos de geradores de vapor, formas construtivas, acessórios e aplicações. Combustão, estequiometria e relação ar/combustível. Queimadores, tipos e aplicações. Combustíveis sólidos, líquidos e gasosos, características técnicas e aplicações. Noções de tratamento de água. Vasos de pressão, definição, tipos e aplicações. Códigos de projeto, fabricação, instalação, inspeção e manutenção. Legislação para caldeiras e vasos de pressão, NR13.
Referências básicas:
BOTELHO, M. H. C.; BIFANO, H. M.. **Operação de caldeiras – gerenciamento, controle e manutenção.** São Paulo: Blucher, 2011.
TELLES, P. C. S.. **Vasos de pressão**. São Paulo: LTC, 2012.
LAGEMANN, Virgilio. **Combustão em caldeiras industriais: óleo & gás combustível**. Rio de Janeiro: Interciência, 2016.
Referências Complementares:
BUDYMAS, Richard G; NISBETT, J. Keith. **Elementos de máquinas de Shigley: projeto de engenharia mecânica**. 8. ed Porto Alegre, RS: AMGH, 2011. 1084 p.
DUTRA, Aldo Cordeiro et al. **NR-13 Manual técnico de caldeiras e vasos de pressão**. Brasília: MTE, 2006.
MANDRUP, Ingvar; NOVAES, Mario Sole de. **Manual de operação de caldeiras a vapor**. Rio de Janeiro: CNI/DAMPI, 1986.
SANTOS FILHO, Davino Francisco dos. **Tecnologia de tratamento de água: água para indústria**. 2. ed. São Paulo: Nobel, 1983.
BAZZO, E.. **Geração de vapor**. Florianópolis: UFSC, 1995.

Disciplina: Máquinas de fluxo
Carga horária: 72 h/a
Ementa: Tipos e classificação de máquinas de fluxo. Equações fundamentais. Bombas hidráulicas. Projetos de máquinas de fluxo.
Referências básicas:
MACINTYRE, Archibald Joseph. **Bombas e instalações de bombeamento**. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
SILVA, N. F.. **Bombas alternativas industriais**. São Paulo: Interciência, 2007.
SOUZA, Zulcy de. **Projeto de máquinas de fluxo tomo II**. São Paulo: Interciência, 2011.
Referências Complementares:

FOX, Robert W.; PRITCHARD, P.J.; MCDONALD, Alan T. **Introdução a mecânica dos fluidos**. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
FILIPPO FILHO, Guilherme. **Bombas, ventiladores e compressores: fundamentos**. São Paulo: Érica, 2015. (Biblioteca Virtual).
WATTON, John. **Fundamentos de controle em sistemas fluidomecânicos**. 1.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. (Biblioteca Virtual).
ROTAVA, Oscar. **Aplicações Práticas em Escoamento de Fluídos: Cálculos de tubulações, válvulas de Controle e Bombas Centrífugas**. Rio de Janeiro: LTC, 2012. (Biblioteca Virtual)
JANNA, William S.. **Projetos de Sistemas Fluidotérmicos**. (tradução Noveritis do Brasil, Luiz Felipe Mendes de Moura). São Paulo: Cengage Learning, 2016. (Biblioteca Virtual)

Disciplina: Engenharia de veículos automotivos
Carga horária: 72 h/a
Ementa: Conceitos, tipos, mercado de veículos, introdução à modelagem estática e dinâmica de veículos automotivos e a motores de combustão interna, ciclo Otto e *diesel* de veículos automotivos.
Referências básicas:
BRUNETTI, Franco. **Motores de combustão interna**. v. 1 e 2. São Paulo: Blucher, 2012.
MANUAL de Tecnologia Automotiva. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.
CASTILHO, Marcelo; STRAUB, Ericson; QUEIROZ, Hélio de; BIONDAN, Paulo. **ABC do Rendering automotivo. Dados Eletrônicos**. Porto Alegre: Bookman, 2013.
Referências Complementares:
NIEMANN, Gustav. **Elementos de máquinas**. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.
JUVINALL, Robert C.. **Fundamentos do projeto de componentes de máquinas**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. (Biblioteca Virtual).
TURNS, Stephen R.. **Introdução a combustão: conceitos e aplicações**. 3.ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. (Biblioteca Virtual).
CAPELLI, Alexandre. **Eletroeletrônica automotiva: injeção eletrônica, arquitetura do motor e sistemas embarcados**. 1.ed. São Palo: Érica, 2010. (Biblioteca Virtual).
LEITE, Heymann A. R. (Org.). **Gestão de projeto de produto: a excelência da indústria automotiva**.

Disciplina: Transportadores e elevadores
Carga horária: 72 h/a
Ementa: Tipos, classificação, projeto e manutenção de transportadores e elevadores.

Referências básicas:

MIRAVETE, A.; LARRODÉ, Emilio. **Transportadores y elevadores**. Barcelona: Zaragoza, 2004.

DAL MONTE, Paulo Juarez. **Elevadores e escadas rolantes**. Rio de Janeiro: Tavares e Tristão, 2000.

SHIGLEY, Joseph E.; MISCHKE, Charles R.; BUDYNAS, Richard G. Projeto de Engenharia Mecânica. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

Referências Complementares:

PROVENZA, Francisco. **Projetista de maquinas**. São Paulo: PROTEC, 1982.

CUNHA, Lamartine Bezerra. **Elementos de máquinas**. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

NORTON, Robert L.. **Projeto de máquinas: uma abordagem integrada**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

STRAKOSCH, George R.. **Vertical Transportation: Elevators and Escalators**. 2ed.

MCCAHAN, Susan. ANDERSON, Philip. [et. al.]. **Projetos de Engenharia: uma introdução**. Tradução João Araujo Ribeiro, Orlando Bernardo Filho. 1 ed.. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

3.8.3 Integralização do curso

O quadro a seguir apresenta as disciplinas distribuídas por área e com a carga horária equivalente em percentual:

Quadro 4 – Formação básica do curso de Engenharia Mecânica

Formação	Tópico	Disciplinas	Total
Básico	Administração	Inovação e Empreendedorismo	36,2%
	Eletricidade Aplicada	Eletricidade Aplicada	
	Expressão Gráfica	Desenho Técnico	
	Fenômenos de Transporte	Fenômenos de Transporte	
	Ciências do Ambiente	Projeto Integrado em Engenharia Mecânica e Gestão Ambiental	
	Física	Física II	
		Física I	
	Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania	Ética, Profissão e Cidadania	
	Economia	Engenharia Econômica	
	Matemática	Álgebra Linear e Geometria Analítica	

		Cálculo Diferencial e Integral I	
		Cálculo Diferencial e Integral II	
	Mecânica dos Sólidos	Mecânica dos Sólidos	
	Metodologia Científica e Tecnológica Comunicação e Expressão	Metodologia da Pesquisa Científica e Tecnológica	
	Química	Química Geral	
	Ciência e Tecnologia dos Materiais	Ciência e Tecnologia dos Materiais	
	Informática	Programação de Computadores para Engenharia	

Quadro 5 – Formação específica do curso de Engenharia Mecânica

Formação	**Tópico**	**Disciplinas**	**Total**
Profissionalizantes	Engenharia do Produto e Qualidade	Engenharia do Produto e Qualidade	23,8%
	Fenômenos de Transporte	Máquinas de Fluxo	
		Desenho Técnico	
	Gestão Econômica	Engenharia Econômica	
	Informática Industrial	Robótica e Sistemas Flexíveis de Manufatura	
	Ciência dos Materiais	Ciência e Tecnologia dos Materiais	
	Métodos Numéricos	Cálculo Numérico	
	Matemática Discreta	Estatística	
	Ergonomia e Segurança do Trabalho	Ergonomia e Segurança do Trabalho	
	Processos de Fabricação	Processos de Fabricação I e II	
	Estratégia e Organização	Inovação e Empreendedorismo	
	Tecnologia Mecânica	Desenho Assistido por Computador Vibrações	
	Mecânica Aplicada	Manutenção Industrial	
	Sistemas Térmicos	Refrigeração e Condicionamento de ar	
	Mecânica Aplicada	Mecânica dos Fluidos	
	Algoritmos e Estrutura de Dados	Programação de Computadores para Engenharia	
	Termodinâmica Aplicada	Termodinâmica	
	Transportadores e Elevadores	Transportadores e Elevadores	

Quadro 6 – Formação profissionalizante do curso de Engenharia Mecânica

Formação	**Tópico**	**Disciplinas**	**Total**
Específicos			40%
	Mecânica Aplicada	Introdução à Engenharia Mecânica	

	Termodinâmica Aplicada	Caldeiras e Vasos de Pressão	
	Mecânica Aplicada	Manutenção Industrial	
	Instrumentação	Automação Industrial	
		Transportadores e Elevadores	
	Fenômenos de Transporte	Máquinas de Fluxo	
		Desenho Técnico	
	Sistemas Térmicos	Refrigeração e Condicionamento de Ar	
		Robótica e Sistemas Flexíveis de Manufatura	
	Mecânica Aplicada	Estática e Dinâmica	
	Gestão Ambiental	Projeto Integrado em Engenharia Mecânica e Gestão Ambiental	
	Processos de Fabricação Tecnologia Mecânica	Processos de Fabricação Mecânica I	
		Processos de Fabricação Mecânica II	
		Projeto de Máquina I	
		Projeto de Máquina II	
		Engenharia de Veículos Automotivos	
	Específico	Atividades complementares	
		Estágio curricular supervisionado	
		Trabalho de Conclusão de Curso	

A integralização curricular do curso inclui a aprovação em disciplinas previstas na matriz curricular e atividades obrigatórias previstas neste PPC.

a) Trabalho de conclusão do curso

O componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é regido pela resolução vigente na Univille e por dispositivos legais relativos ao tema, bem como por um regulamento comum às Engenharias na Univille (anexo I).

b) Atividades complementares

As atividades complementares integram a parte flexível do currículo e devem estar relacionadas com a área de formação. O seu cumprimento é indispensável para a integralização do curso e a obtenção do título.

O caráter das atividades complementares é a flexibilização dos currículos, de forma a incentivar o discente a expandir sua formação e ampliar o nível do conhecimento, favorecendo sua integração com o meio social.

A carga horária das atividades complementares não incluiu a carga horária prevista para o Estágio Curricular Supervisionado, bem como a carga horária ministrada nas disciplinas previstas na matriz curricular do curso. A carga horária de atividades complementares a ser integralizada pelo acadêmico está determinada neste PPC e atende às disposições legais pertinentes. Todas as atividades consideradas como complementares devem ser obrigatoriamente comprovadas por declarações ou certificações.

As atividades complementares são regidas por resolução vigente na Univille, dispositivos legais relativos ao tema e por regulamento específico dos cursos da Área de Engenharias e Tecnológicas da Univille para esse componente curricular (anexo II); o aluno de Engenharia Mecânica terá de cumprir 288 horas/aula (240 horas) de atividades complementares.

c) Estágio Curricular Supervisionado

O Estágio Curricular Supervisionado (ECS) compreende as atividades de aprendizagem social, profissional e cultural proporcionadas ao estudante pela participação em situações reais de vida e de trabalho em seu meio, sendo realizado na comunidade em geral ou junto de pessoas jurídicas de direito público ou privado, sob responsabilidade e coordenação da instituição de ensino – Univille.

As atividades a serem desenvolvidas pelo estudante no campo de estágio deverão ser pertinentes aos objetivos do curso e ao perfil do egresso.

São objetivos do ECS:

a. possibilitar ao aluno o contato com o ambiente de trabalho, por meio da prática de atividades técnicas e sociais, pré-profissionalizantes, sob supervisão adequada e obedecendo a normas específicas, sendo a sua realização condição obrigatória para a integralização curricular do curso;

b. proporcionar ao estudante oportunidades de desenvolver suas atitudes, conhecimentos e habilidades, analisar situações e propor mudanças no ambiente organizacional;
c. complementar o processo ensino-aprendizagem por meio da conscientização das deficiências individuais e do incentivo à busca do aprimoramento pessoal e profissional;
d. atenuar o impacto da passagem da vida acadêmica para a vida profissional, abrindo ao estudante mais oportunidades de conhecimento das organizações e da comunidade;
e. facilitar o processo de atualização de conteúdos disciplinares, permitindo adequar aqueles de caráter profissionalizante às constantes inovações tecnológicas a que estão sujeitos;
f. promover a integração entre Universidade/curso-empresa-comunidade.

O ECS compreende:

a. opção por um campo de estágio pelo estudante;
b. participação do estudante nas atividades desenvolvidas no campo de estágio;
c. elaboração pelo estudante de um projeto de estágio a ser desenvolvido no campo de estágio;
d. execução do estágio pelo estudante;
e. acompanhamento do estágio pelo Escritório de Empregabilidade e Estágio da Univille;
f. elaboração do Relatório de Estágio pelo estudante.

A carga horária do ECS é determinada no Projeto Pedagógico do curso, a qual para os alunos de Engenharia Mecânica é de 420 horas/aula (350 horas), distribuídas conforme quadro 7:

Quadro 7 – Distribuição das horas de Estágio Curricular Supervisionado

Etapas	horas/aula	horas	Orientação do Estágio hora/aula
Encontros teóricos (metodologia; projeto; relatório)			72
Definição do campo de estágio	14		
Revisão de literatura	58		
Elaboração do projeto	19		
Prática no campo de estágio		160	
Elaboração do relatório	65		
Total (horas) :	**130**	**160**	**60**
Total (horas/aula) :	**156**	**192**	**72**
Total ECS (horas/aula) :		**420**	

Fonte: Primária (2018).

O ECS será regido pela resolução vigente na Univille e pelos dispositivos legais relativos ao tema, bem como por um regulamento comum às Engenharias na Univille (anexo III).

d) Atividades Práticas de Engenharia Mecânica

As atividades práticas incluem aulas de campo, atividades em laboratório e atividades extraclasse conforme o PPC. Tais atividades são previstas no Plano de Ensino e Aprendizagem (PEA) da disciplina, que é elaborado pelo professor e aprovado pela coordenação do curso. Elas oportunizam a articulação entre teoria e prática, além de constituírem momentos de aproximação de estudantes e professores com a realidade.

3.8.4 Abordagem dos temas transversais: educação ambiental, educação das relações étnico-raciais e educação em direitos humanos

O tratamento da educação ambiental, da educação das relações étnico-raciais e direitos humanos, no âmbito do curso, vai ocorrer pela oferta de disciplinas que abordam especificamente a temática, de forma transversal, e sob o entendimento de que são práticas sociais que interagem e se situam no campo dos direitos humanos e da cidadania.

Reforçam esse entendimento no tocante à educação ambiental os princípios enunciados no artigo 4.º da Lei n.º 9.795 de 27 de abril de 1999:

I. o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
II. a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
III. o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
IV. a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
V. a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
VI. a permanente avaliação crítica do processo educativo;
VII. a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
VIII. o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural (BRASIL, 1999).

No que diz respeito à educação para as relações étnico-raciais, destaca-se o Parecer CNE/CP n.º 003 de 10 março de 2004 (BRASIL, 2004), com ênfase para os princípios que indicam:

a) o reconhecimento da igualdade da pessoa humana como sujeito de direitos;
b) a necessidade de superação da indiferença e da injustiça com que os negros e os povos indígenas vêm sendo tratados historicamente;
c) a importância do diálogo na dinâmica da sociedade brasileira, essencialmente pluriétnica, e que precisa ser justa e democrática;
d) a necessidade de valorização da história e da cultura dos povos africanos e indígenas na construção histórica da sociedade brasileira;
e) a indispensável implementação de atividades que exprimam a conexão dos objetivos, estratégias de ensino e atividades com a experiência de vida dos alunos e professores, valorizando aprendizagens vinculadas às relações entre negros, indígenas e brancos no conjunto da sociedade.

A Educação em Direitos Humanos, conforme Resolução n.º 1 de 30 de maio de 2012 do CNE, é entendida como um processo sistemático e multidimensional, orientador da formação integral dos sujeitos de direito. Portanto, além de se propor momentos específicos para o estudo da temática, o PPC está fundamentado nos princípios:

I. dignidade humana;
II. igualdade de direitos;
III. reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades;
IV. laicidade do Estado;
V. democracia na educação;
VI. transversalidade, vivência e globalidade;
VII. sustentabilidade socioambiental (BRASIL, 2012).

As principais estratégias para a inserção das temáticas compreendem a oferta de disciplinas e atividades transversais. No primeiro caso, estão inseridas:

a) Educação ambiental

A educação ambiental é abordada na disciplina de Introdução à Engenharia Mecânica na 1.ª série (matutino e noturno), na disciplina de Projetos Sustentáveis na Engenharia Mecânica na 2.ª série (matutino e noturno), na disciplina de Ergonomia e Segurança do Trabalho (matutino na 3.ª série e noturno na 4.ª série) e Processos de Fabricação Mecânica na 3.ª série (matutino e noturno) e também na disciplina de Processos de Fabricação Mecânica 2 e Ética, Profissão e Cidadania na 4.ª série (matutino e noturno), conforme respectivas ementas e planos de ensino.

b) Educação das relações étnico-raciais

A educação das relações étnico-raciais é abordada na disciplina Ética, Profissão e Cidadania na 4.ª série do curso, conforme plano de ensino.

c) Educação em direitos humanos

A educação em direitos humanos é abordada na disciplina Ética, Profissão e Cidadania na 4.ª série do curso, conforme plano de ensino.

As temáticas também serão discutidas de forma transversal, conforme explicitado nos dispositivos legais e normativos já citados, em outras disciplinas como: Engenharia de Produto e Qualidade e Engenharia Econômica.

Os estudantes poderão participar de palestras, exposições e oficinas que são ofertadas pelos programas e projetos de extensão que abordam essas temáticas.

Dessa forma, os estudantes terão a oportunidade de vivenciar práticas que os levem a:

- estabelecer relações entre a educação ambiental e a educação das relações étnico-raciais;
- compreender a dinâmica da sociedade brasileira atual, particularmente no que se refere aos direitos que conformam uma vida cidadã;
- sistematizar e construir sínteses e formas de intervenção com base nos assuntos estudados e experiências vividas.

3.8.5 Atividades extracurriculares

Além das atividades obrigatórias, os estudantes podem realizar outras atividades que propiciem o enriquecimento curricular:

a) Disciplinas extracurriculares

O acadêmico regularmente matriculado poderá requerer matrícula em disciplinas ofertadas em outros cursos de graduação da Univille na forma de disciplina optativa, com vistas ao seu enriquecimento curricular.

São condições para o deferimento do requerimento:

- Oferta da disciplina em turma regular no período letivo em que o acadêmico está pleiteando a matrícula;
- Não ocorrer coincidência de horários entre a disciplina e as demais atividades didático-pedagógicas do curso em que o aluno está matriculado originalmente;
- Ter disponibilidade de vaga na turma/disciplina em que o aluno está requerendo matrícula;
- O aluno arcar com os custos da disciplina extracurricular.

O aluno poderá requerer matrícula em disciplina extracurricular de outros cursos de graduação da Univille, incluindo a disciplina de Libras. Para obter aprovação, deverá cumprir os requisitos previstos no regimento da Universidade. Obtendo aprovação, a disciplina será registrada no seu histórico como disciplina extracurricular. Em caso de reprovação, não haverá registro no histórico escolar, e o aluno também não estará obrigado a cursá-la em regime de dependência.

b) Estágio não obrigatório

Além do ECS, os estudantes podem realizar estágios não obrigatórios. Esses estágios seguem a legislação e as regulamentações institucionais e são formalizados por meio de convênios estabelecidos entre a Universidade e as organizações e termos de compromisso de estágio entre o estudante, o campo de estágio e a Universidade. Esta oferece suporte aos estudantes por meio do Escritório de Empregabilidade e Estágio (EEE).

3.9 Metodologia de ensino-aprendizagem

A proposta metodológica para o processo de ensino-aprendizagem na universidade aponta para um paradigma de educação que privilegie o papel e a importância do estudante, que deverá estar no centro do processo.

Essa proposta visa construir um ensino superior de qualidade tendo como princípios:

- a mobilização e o desafio para o desenvolvimento de atitudes científicas e de autonomia;
- a pesquisa, o que pressupõe considerar o conhecimento como ferramenta de intervenção na realidade;
- a relação entre teoria e prática;
- a interdisciplinaridade com o intuito de promover o diálogo entre as diferentes áreas do conhecimento na compreensão da realidade;
- o desenvolvimento de habilidades, conhecimento e atitudes de forma integrada;
- o uso das tecnologias de informação e comunicação como forma de potencializar a aprendizagem, contemplar as diferenças individuais e contribuir para a inserção no mundo digital.

Assim, diferentes estratégias viabilizam o processo de ensino-aprendizagem como estudo de caso, estudo por problema, ensino por projetos, entre outras.

O Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Mecânica do *Campus* Joinville adota os princípios da Política de Ensino da Univille e a concepção de inovação pedagógica e curricular que tem sido debatida na Instituição, operacionalizando-as pela adoção de estratégias ou metodologias de ensino e aprendizagem diversificadas, conforme demonstrado no quadro 8, respeitando os objetivos de aprendizagem de cada disciplina, as peculiaridades dos conteúdos a serem abordados e a autonomia docente. Entre as diferentes estratégias, é possível considerar:

Quadro 8 – Estratégias de ensino e aprendizagem no curso de Engenharia Mecânica

N.º	**Denominação**	**Descrição**
1	Exposição dialogada	Exposição do conteúdo com participação dos estudantes. A estratégia pode partir de leitura de textos ou apresentação de situações problema. Utilizam-se *software* de apresentação e computador conectado a projetor multimídia e a internet/WEB.
2	Palestra	O professor pode convidar um profissional a proferir uma palestra sobre tema pertinente ao curso. Os estudantes podem ser solicitados a elaborar relatório ou responder questões sobre a palestra.
3	Estudo de texto	Exploração das ideias de um autor com base na leitura e análise do texto, gerando resumos ou resenhas.
4	Estudo dirigido	Estudo orientado de um texto com base em um roteiro ou questões de estudo propostas pelo professor.
5	Resolução de problemas	Apresentação de uma situação nova aos estudantes, que deverão proceder à análise do problema e propor uma solução. Na área de computação é comum o emprego dessa estratégia, sobretudo na resolução de problemas com apresentação de soluções algorítmicas e/ou computacionais.
6	Abordagem baseada por projeto	Método sistemático de ensino-aprendizagem que envolve os acadêmicos na obtenção de conhecimentos e habilidades por meio de um processo de investigação estruturado em torno de produtos e tarefas previamente planejadas. Tem como premissas o ensino centrado no aluno e a aprendizagem colaborativa e participativa. Tem-se um produto tangível como resultado decorrente das atividades nesta modalidade.
7	Seminário	Atividade em grupo em que é apresentado um tema ou problema pelo professor e os estudantes devem formar grupos, levantar informações, discutir o tema/problema e apresentar um relatório com as conclusões.
8	Estudo de caso	Atividade em grupo em que o professor apresenta uma determinada situação real ou fictícia e os estudantes, individualmente ou em grupos, devem proceder à análise e propor soluções às questões propostas na forma de um seminário ou de um relatório.
9	Aulas de laboratório	Emprega laboratórios de informática para a realização

		de uma série de atividades em diferentes disciplinas. Tais atividades incluem o treinamento/prática e aprimoramento do saber desenvolvido em sala de aula.
10	Pesquisa bibliográfica	Com base em um tema/problema apresentado pelo professor, os estudantes realizam, individualmente ou em grupos, pesquisa bibliográfica e elaboram relatório de pesquisa bibliográfica, que pode ser apresentado na forma de simpósio ou seminário.
11	Pesquisa de campo	A partir de um tema/problema apresentado pelo professor, os estudantes realizam, individualmente ou em grupos, pesquisa de campo e elaboram relatório da pesquisa que pode ser apresentado na forma de simpósio ou seminário.
12	Saídas a campo	Com base nos conteúdos trabalhados em sala de aula, os estudantes são levados a vivenciar a prática da aplicação deles.
13	Uso de *softwares*	Atividade individual ou em grupo na qual os estudantes são introduzidos ao uso de *softwares* de aplicação específica e, na maioria das vezes, técnica.
14	Projeto *Colab*	Laboratório colaborativo para o desenvolvimento das competências do século 21, integra atividades de ensino, pesquisa e extensão no âmbito de um laboratório colaborativo, a fim de desenvolver as habilidades e competências do século 21 entre um grupo de jovens logo antes, durante e logo após a sua graduação na Univille, visando uma experiência acadêmica diferenciada, bem como uma inovação pedagógica. As palavras-chave do projeto são listadas como: Integração ensino-pesquisa-extensão; Laboratório colaborativo e Inovação pedagógica.

Fonte: Primária (2018)

3.10 Inovação pedagógica e curricular

De acordo com a Resolução do Cepe n.º 07/2009, na Univille a inovação pedagógica e curricular é compreendida como um sistema de mudança planejado e passível de avaliação que leve a processos de ensino e aprendizagem centrados no estudante, mediados pelo professor.

A Univille instituiu o Centro de Inovação Pedagógica (CIP) com a missão de

> promover a inovação pedagógica e curricular nos cursos da Univille por meio de ações relacionadas à organização didático-pedagógica dos projetos pedagógicos dos cursos, à profissionalização docente e à melhoria contínua da infraestrutura empregada no processo de ensino e aprendizagem (UNIVILLE, 2009).

O Projeto Pedagógico do curso de Engenharia Mecânica adota os princípios da Política de Ensino da Univille e a concepção de inovação pedagógica e curricular

que tem sido debatida na instituição, operacionalizando essa política e tal concepção pela adoção de estratégias ou metodologias de ensino e aprendizagem diversificadas, respeitando-se os objetivos de aprendizagem de cada disciplina, as peculiaridades dos conteúdos a serem abordados e a autonomia docente.

O curso articula a inovação pedagógica e curricular, baseando-se no Plano de Desenvolvimento Institucional, por meio do Centro de Inovação Pedagógica (CIP), de encaminhamento de temas para profissionalização, avaliação institucional, acompanhamento das avaliações, participação em competições externas com acadêmicos, tais como eficiência energética, robótica, projeto baja, conscientização ambiental, responsabilidade social, desenvolvimento sustentado.

As metodologias de avaliação procuram buscar o que cada aluno tem como percepção da matéria. O saber coletivo, as discussões de casos de engenharia, seminários participativos são encaminhamentos pedagógicos inovadores que procuram ampliar o conhecimento dos alunos. A participação do Centro de Inovação Pedagógica (CIP) se dá pela avaliação anual, feita pelos alunos, do desempenho dos professores. Aqueles que não alcançam determinado nível nessa avaliação são orientados em projetos de capacitação pedagógica para sua evolução.

3.11 Flexibilização curricular

A flexibilização curricular pode ocorrer ao se efetivar o aproveitamento de estudos e experiências anteriores do estudante com base no art. 41 da LDB n° 9394/1996 que, de maneira bastante ampla, dispõe: o conhecimento adquirido na educação profissional, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos.

A sistemática de avaliação prevista pelo Curso compreende estratégias como o exame de proficiência que, segundo o Resolução do CEPE, destina-se à avaliação das potencialidades, conhecimentos e experiência profissional anteriores do estudante, propiciando-lhe o avanço nos estudos, mediante comprovada demonstração do domínio do conteúdo e das habilidades e competências requeridas por disciplina do currículo do seu curso por meio de avaliação teórica, prática ou teórico-prática.

Além disso, por meio das abordagens de temas transversais e por meio das atividades extracurriculares a instituição proporá atividades que viabilizem a flexibilidade curricular.

3.12 Procedimentos de avaliação dos processos de ensino e aprendizagem

A avaliação da aprendizagem é um ato necessário, que abriga em seu movimento uma crítica pedagógica, a qual inclui desempenho e posturas docentes e discentes, expressando abertura para redimensionar as suas ações em face do desempenho dos acadêmicos no decorrer do processo.

Essa concepção implica um processo contínuo, sistemático e transparente fundamentado nos princípios institucionais e no projeto pedagógico do curso, que delineia o perfil do egresso e solicita a avaliação de habilidades, conhecimentos e atitudes. Deve equilibrar aspectos quantitativos e qualitativos, favorecer a formação científica, profissional e cidadã do acadêmico, tanto no seu percurso individual quanto no coletivo.

A avaliação do desempenho acadêmico no curso é feita por componente curricular e tem como critérios: frequência; e a avaliação da aprendizagem nos estudos, expressa em notas.

Para cada componente curricular serão atribuídos quatro médias bimestrais (M). O estudante que obtiver média aritmética simples das médias bimestrais ((M1+M2+M3+M4)/4 igual ou superior a 7 (sete), estará isento do exame final.

O exame final poderá constituir-se de prova teórica ou prática, devidamente registrada. A média aritmética simples das médias bimestrais ((M1+M2+M3+M4)/4 inferior a 3 (três) impossibilitará o estudante de prestar o exame final na disciplina.

A aprovação do estudante em cada componente curricular de cada período letivo dependerá do cumprimento, concomitantemente, das seguintes condições:

I - obtenção de frequência mínima de 75% da carga horária lecionada;

II - obtenção na avaliação de aprendizagem: a) de média aritmética das médias bimestrais mínima de 7 (sete), dispensando o exame final; e b) média final, após a realização de exame, não inferior a 5 (cinco).

O acadêmico que não fizer avaliações parciais ou finais ou não apresentar

trabalhos acadêmicos previstos nas datas fixadas, poderá requerer segunda chamada em cinco dias úteis, mediante recolhimento de taxa, quando o motivo da falta estiver previsto em lei ou houver outro motivo justificável;

Todas as provas e/ou trabalhos escritos devem ser devolvidos ao estudante depois de avaliados pelo professor, exceto os exames finais, que deverão ser entregues à CAA para serem arquivados;

A divulgação das notas é feita de acordo com o Calendário Acadêmico, disponível no site www.univille.br.

Outros detalhamentos da avaliação, como peso e periodicidade, serão especificados no Planejamento de Ensino e Aprendizagem, elaborado por cada professor quando do início do período letivo.

A avaliação curricular e a avaliação dos PEAs acontecem semestralmente, em reuniões colegiadas do curso, com o objetivo de melhoria e atualização constante.

A avaliação discente, conforme o Regimento Geral da Univille, seção VII, prevê provas teóricas, provas práticas, trabalhos práticos de laboratório e clínicos, estágios extramuros supervisionados, participação em projetos de pesquisa, seminários e atividades de extensão, resultando na assimilação progressiva e cumulativa de conhecimentos, bem como na capacidade de aplicação destes.

Considerando o aspecto legal, esse é o procedimento adotado. No entanto a avaliação discente, na verdade, constitui um processo muito amplo e acontece constantemente nas relações disciplina-conteúdo e professor-aluno.

Como as atividades práticas são frequentes com as aulas teóricas, a avaliação do conhecimento é contínua, o que se apresenta como um fator positivo, tanto para o professor que ministra o conhecimento teórico, como para o professor-supervisor, que tem assim o retorno frequente do desempenho e se sente estimulado a ampliar o campo de participação. Novos programas incorporados ao curso possibilitam o acompanhamento e avaliação em serviço do aluno. Para que essa integração seja perfeita, todo o corpo docente participa das aulas teóricas e das aulas práticas.

Associado à prática de ensino está o processo de avaliação, que deve levar em conta um conjunto de variáveis qualitativas e quantitativas, além das regimentais, que permita inferências quanto ao crescimento do grupo e ao alcance dos objetivos traçados para o curso. Da mesma forma que há necessidade de uma reforma no ensino/aprendizagem, o processo de avaliação deve sofrer uma evolução buscando

cada vez mais a participação de alunos e professores e não apenas em momentos estáticos no período letivo. Por isso, alguns indicadores como os apresentados a seguir poderão ser fundamentais:

a) Visitas técnicas a empresas, feiras, centros tecnológicos, espaços culturais e outros considerados relevantes e respectiva associação do caso vivenciado com a base teórica desenvolvida em sala;
b) Participação de alunos em projetos de pesquisa;
c) Participação de alunos em projetos de extensão;
d) Participação de alunos em cursos de extensão de acordo com o programa de Fundo de Amparo ao Estudante de Graduação (FAEG);
e) Participação em competições organizadas por associações nacionais ou internacionais cujo enfoque seja o desenvolvimento do aprendizado, a exemplo dos eventos Mini Baja e Aero design, promovidos pela SAE Brasil, e a Maratona de Eficiência Energética;
f) Evento para apresentação de sínteses sobre os temas desenvolvidos no ano letivo.

A elaboração de projetos para participação em competições ao longo de todo o curso é uma das ferramentas de aprendizagem para trabalhar a interdisciplinaridade, a contextualização do entorno social e industrial, o trabalho em equipe e a construção de um perfil autônomo, inovador e empreendedor.

Como se pode observar, a avaliação apoia-se em fatos diretamente relacionados com a proposta do curso no quesito envolvimento do aluno em atividades que relacionam teoria e prática. Essa nova visão da metodologia e do processo de avaliação constitui um desafio constante, pois há necessidade de uma mudança comportamental e cultural dos envolvidos, resultando num desconforto. Mas o objetivo de ter um curso atualizado, preocupado com o processo de ensino, que procura valorizar o aprendizado, serve como justificativa para as dificuldades e barreiras a serem vencidas.

Também é realizada anualmente a Avaliação Institucional Docente, desde a implementação do curso (2009). Com base nesses resultados, o colegiado do curso estabeleceu um conjunto de ações que visam manter e aperfeiçoar ainda mais os bons resultados já alcançados. Entre as ações estabelecidas se destacam:

a) Reuniões periódicas de conselho de classe com professores e representantes de turma;

b) Incentivo ao corpo docente para participar de programas internos de capacitação docente;

c) No aspecto motivacional, oportunidade para os alunos participarem de feiras, visitas técnicas, palestras e eventos culturais em geral;

d) Realização de programas de integração, aluno/aluno, aluno/professor e professor/professor, tais como torneio esportivo, gincanas de desenvolvimento cognitivo etc.;

e) Incentivo à participação dos alunos em projetos de desenvolvimento tecnológico e em competições universitárias nos âmbitos estadual e nacional.

3.13 Apoio ao discente

As condições de atendimento ao discente decorrem principalmente de um dos objetivos do Planejamento Estratégico da Univille: expandir o acesso e favorecer a permanência do estudante na Instituição de modo sustentável. Esse objetivo é desdobrado na estratégia relativa à dimensão Sustentabilidade, que diz respeito a facilitar o acesso e a permanência do estudante. É com tal finalidade estratégica que a Univille desenvolve ações, projetos e programas para o atendimento aos discentes, conforme descrito no PDI.

3.13.1 Central de Relacionamento com o Estudante

Responsável por promover ações que busquem o desenvolvimento contínuo de um ambiente que favoreça a melhoria da qualidade das relações entre os estudantes e a Instituição, além de oferecer oportunidades de desenvolvimento de habilidades e competências, de integração e de inserção profissional, visando ao sucesso acadêmico. Entre os serviços da CRE estão o atendimento pedagógico, psicológico, social, atividades de nivelamento (reforço em conteúdos de disciplinas exatas, língua portuguesa e química), divulgação de vagas, controle e acompanhamento dos vínculos de estágios, acompanhamento de estudantes com necessidades especiais e/ou deficiência, programas de bolsas de estudo, além de outros projetos a serem desenvolvidos em parcerias com as coordenações de cursos.

a) O atendimento psicológico é realizado por profissional habilitado e oferecido gratuitamente mediante agendamento prévio. Para as orientações individuais são realizadas de 3 a 5 sessões. São realizadas ainda orientações para grupos, palestras ou conversas em sala de aula, dependendo da demanda dos cursos.

b) O atendimento pedagógico tem como foco a orientação nos casos de dificuldades de adaptação aos estudos, metodologia das disciplinas, utilização do tempo, organização pessoal, entre outras necessidades apresentadas pelos estudantes e que influenciam no seu desempenho acadêmico. Os atendimentos também são realizado por profissional habilitado e de forma gratuita.

c) No caso do atendimento social, os estudantes podem solicitar contato com a profissional disponível na CRE para orientações financeiras, de bolsas de estudo, dificuldades de integração na IES e dificuldades na renovação da matrícula por falta de recursos.

d) As atividades de nivelamento tem objetivo de oportunizar aos estudantes a revisão e aprimoramento de conteúdos da Língua Portuguesa, Matemática, Física e Química com vistas a melhorar seu desempenho acadêmico na Universidade.

e) A CRE mantém relação direta com as empresas e estudantes interessados em divulgar/realizar estágio. Para os estágios não obrigatórios todas as empregas podem cadastrar suas vagas no Banco de Oportunidades Univille – BOU e todos os estudantes da Univille podem cadastrar seu currículo e se candidatar nas vagas divulgadas. A partir da definição do estagiário pela empresa, os documentos específico são elaborados, assinados e mantidos sob guarda do setor para eventuais consultas. Além disso, a regularização do estágio obrigatório por meio da emissão do termo de compromisso para os estudantes em fase de final do curso também é realizada pela CRE.

f) O acompanhamento dos estudantes com necessidades especiais e/ou deficiência está previsto no Programa de Inclusão de Pessoas com Necessidades

Especiais (PROINES). A partir da realização da matrícula, os estudantes são orientados a apresentar um laudo médico que ateste a sua situação em termos de necessidades especiais. A entrega do laudo legitima o estudante a receber os atendimentos necessários à sua permanência. Visando auxiliar os estudante, a CRE realiza o mapeamento dos estudantes, informando aos cursos quais as necessidades que apresentadas, sejam elas voltadas a acessibilidade arquitetônica ou a pedagógica. Por meio do PROINES, a CRE também viabiliza a contratação de intérprete de libras e monitores para acompanhar os estudantes em suas atividades, bem como realiza ações de sensibilização da comunidade acadêmica. O acompanhamento dos estudantes pelo PROINES é contínuo, durante o período em que estiverem na Instituição. Como forma de avançar em suas ações afirmativas, a CRE conta com o Laboratório de Acessibilidade – LABAS que está equipado com tecnologias assistivas como impressora a braile e computadores com sintetizador de voz para auxiliar acadêmicos com deficiência visual. Além disso, há um escâner que transforma imagem em textos.

g) Os programas de bolsas são regidos por legislação própria e pelas regulamentações institucionais. A CRE é responsável por repassar as informações e orientações sobre esses programas e divulgar para a comunidade acadêmica por meio de folders e cartazes, bem como por e-mail e no Portal da Univille.

Os programas de bolsas de estudo que a Univille disponibiliza para os estudantes são as seguintes:

- Programa de Bolsas Universitárias de Santa Catarina – UNIEDU

O processo de bolsa de estudo que engloba bolsas com recursos do Artigo 170 e Artigo 171 da Constituição do Estado de Santa Catarina e se destina a estudantes dos cursos de graduação da Univille. São bolsas a partir de 25% dependendo da condição socioeconômica apresentada e comprovada pelo estudante. Também apresenta a modalidade de Pesquisa e Extensão que se destina a estudantes dos cursos de graduação interessados em desenvolver pesquisa ou participar de determinado programa ou projeto de extensão na Univille. Em contrapartida ao recebimento do benefício, o acadêmico contemplado deve participar de programas e projetos desenvolvidos pela Univille, apresentando um Termo de Adesão e um

relatório de 20 horas a cada semestre, totalizando 40 horas. Estudantes que já concluíram ensino superior não podem participar do programa.

Seguindo o previsto em legislação, a Instituição mantém a Equipe Técnica e a Comissão de Acompanhamento e Fiscalização da concessão de bolsas de estudo para acompanhar o cumprimento dos critérios para a concessão, obtenção e manutenção das bolsas. A Comissão é constituída pelos membros a seguir relacionados, que elegerão, entre si, o seu presidente para mandato de um ano:

- dois representantes da Instituição de Ensino Superior, pela mesma indicados, para mandato de dois anos;
- três representantes da entidade representativa dos estudantes, pela mesma indicados, para mandato de um ano;
- dois representantes de entidades organizadas da sociedade civil, estabelecidas no município sede da respectiva Instituição de Ensino Superior, eleitos em foro civil específico, para mandato de dois anos; e
- um representante indicado pela Secretaria de Desenvolvimento Regional, com a aprovação do Conselho de Desenvolvimento Regional.

- Programa Universidade para Todos – PROUNI

É um programa do governo federal específico para candidatos que realizam o Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM em ano anterior, obtendo desempenho mínimo de 450 pontos, que não tenham diploma de curso superior e, ainda, atendam aos demais critérios estabelecidos na legislação específica.

O PROUNI também possui uma comissão de bolsas chamada de Comissão Local de Acompanhamento e Controle Social do PROUNI – COLAP, composta pelos seguintes integrantes:

- um representante do corpo discente das instituições privadas de ensino superior, que deve ser bolsista PROUNI;
- um representante do corpo docente das instituições privadas de ensino superior, que deve ser professor em regime de dedicação mínima de 20 (vinte) horas semanais;
- um representante da direção das instituições privadas de ensino superior, que deve ser o coordenador ou um dos representantes do PROUNI na IES; e
- um representante da sociedade civil.

3.13.2 Central de Atendimento Acadêmico

A Central de Atendimento Acadêmico é composta pelas áreas do registro acadêmico e financeiro que contam com o apoio das equipes de atendimento presencial e telefônico.

Hierarquicamente a Pró-Reitoria de Ensino e a Diretoria Administrativa estão responsáveis pela Central de Atendimento Acadêmico que tem como missão prestar serviços de qualidade, atuando com profissionalismo e eficiência nas atividades desenvolvidas, prezando pela excelência no atendimento e satisfação da comunidade universitária.

A CAA responde pelo serviço de expediente, registro e controle acadêmico dos cursos de graduação da UNIVILLE. Gerencia e executa os processos de matrícula e rematrícula, mantém dados e documentos acerca do desenvolvimento das atividades dos cursos, analisa e controla as informações acadêmicas e financeiras dos discentes e confecciona documentos sobre a situação acadêmica e financeira dos estudantes.

Além disso, responde pelo planejamento, organização, coordenação, execução e controle das atividades financeiras, da administração do fluxo de caixa, das contas a pagar, das contas a receber, da cobrança, do cadastro, dos contratos de prestação de serviços educacionais e da administração dos recursos financeiros e patrimoniais da UNIVILLE. É responsável pelos processos ligados aos créditos estudantis: Pravaler e Credies e cadastro de bolsas de estudo.

A Central de Atendimento Acadêmico também busca a modernização dos processos e serviços oferecidos a comunidade acadêmica através da informatização, como: rematrícula online, agendamento online para solicitação de vaga, regularização financeira e matrícula de calouro. Fornece formulário online para solicitação de colação de grau especial e solicitação de diploma. Disponibiliza pelo aplicativo UNIVILLE a oportunidade de os acadêmicos solicitarem online os mesmos serviços oferecidos no presencial.

Todos os processos que a Central de Atendimento Acadêmico executa são pautados no Estatuto e Regimento da UNIVILLE, nas Resoluções e Instruções Normativas, nos Editais e Regulamentos Institucionais.

3.13.3 Programas de Bolsa de Estudo

Os programas de bolsas são regidos por legislação própria e pelas regulamentações institucionais. Além disso, a Instituição mantém uma Comissão de Acompanhamento e Fiscalização da concessão de bolsas de estudo. Conforme a legislação, a fiscalização do cumprimento dos critérios para a concessão, obtenção e manutenção de bolsas de estudo caberá a uma comissão, criada no âmbito de cada instituição de ensino superior, constituída pelos membros a seguir relacionados, que elegerão, entre si, o seu presidente para mandato de um ano:

- dois representantes da Instituição de Ensino Superior, pela mesma indicados, para mandato de dois anos;
- três representantes da entidade representativa dos estudantes, pela mesma indicados, para mandato de um ano;
- um representante do Ministério Público Estadual, pelo mesmo indicado, para mandato de dois anos;
- dois representantes de entidades organizadas da sociedade civil, estabelecidas no município sede da respectiva Instituição de Ensino Superior, eleitos em foro civil específico, para mandato de dois anos; e
- um representante indicado pela Secretaria de Desenvolvimento Regional, com a aprovação do Conselho de Desenvolvimento Regional.

As informações e orientações sobre os programas de bolsas de estudo são divulgadas na comunidade acadêmica por meio de folders e cartazes, bem como por email e no Portal da UNIVILLE.

A Instituição mantém uma série de oportunidades de bolsas de estudo, conforme descrito a seguir:

I. Bolsas de estudo com base em análise socioeconômica

a) Programa de Bolsas de Estudo - Constituição do Estado de Santa Catarina (UNIEDU)

- O que é: o processo de bolsa de estudo que engloba bolsas com recursos do Artigo 170 e Artigo 171 da Constituição do Estado de Santa Catarina e se destina a estudantes dos cursos de graduação da Univille. São bolsas a partir de 25% dependendo da condição socioeconômica apresentada e comprovada pelo estudante. Também apresenta a modalidade de Pesquisa

e Extensão se destina a estudantes dos cursos de graduação interessados em desenvolver pesquisa ou participar de determinado programa ou projeto de extensão na Univille.

- Contrapartida: o acadêmico contemplado deve ler atentamente o Edital, pois, para ter direito ao benefício ele deve participar de programas e projetos desenvolvidos pela UNIVILLE, apresentando um Termo de Adesão no início e um relatório de 20 horas a cada semestre, totalizando 40 horas.
- Quando solicitar: o prazo para estudantes solicitarem bolsa de estudo é especificado em Edital. Geralmente acontece no início de cada ano. Para participar os candidatos devem preencher um cadastro no site www.uniedu.sed.sc.gov.br e posteriormente preencher o cadastro no portal da UNIVILLE.
- Quem pode solicitar: estudantes matriculados nos cursos de graduação da Univille.
- Quem não pode solicitar: estudantes que já concluíram ensino superior ou que pagam menos que 50% do valor do curso (base utilizada: Edital de Matrícula e Encargos Financeiros), sem considerar as dependências.

b) Programa Universidade para Todos do Governo Federal (PROUNI):

- O que é: programa federal de bolsas para universitários.
- Quando solicitar: As inscrições para o PROUNI, programa federal de bolsas para universitários, poderão ser efetuadas no site do MEC: www.mec.gov.br em período especifico.
- Quem pode solicitar: Para se inscrever no programa de concessão de bolsas, os candidatos devem ter realizado o Enem (Exame Nacional do Ensino Médio) em ano anterior, não ter diploma de curso superior e, ainda, atender a um dos critérios:

- tenham cursado o ensino médio completo em escola da rede pública;
- tenham cursado o ensino médio completo em instituição privada, na condição de bolsista integral da respectiva instituição;
- tenham cursado todo o ensino médio parcialmente em escola da rede pública e parcialmente em instituição privada, na condição de bolsista integral na instituição privada;

- sejam portadores de deficiência;
- sejam professores da rede pública de ensino, no efetivo exercício do magistério da educação básica e
- integrando o quadro de pessoal permanente da instituição pública.

O candidato deve ter obtido nota mínima de 400 no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). O candidato também precisa ter nota superior a zero na redação do ENEM. Informações são obtidas na CAA ou por meio de formulário eletrônico no Portal do Ministério da Educação (www.mec.gov.br).

II. Bolsas de estudo por mérito

a) Programa institucional de bolsas de extensão (PIBEX)
   - O que é: o programa de bolsa de extensão com recursos da UNIVILLE. Destina-se a estudantes dos cursos de graduação, pós-graduação e mestrado interessados em participar de programas ou projetos de extensão da UNIVILLE.
   - Quando solicitar: pode ser solicitado no final do ano (aproximadamente em outubro). De acordo com a necessidade dos programas e projetos de extensão o professor coordenador do programa ou projeto pode realizar seleção para substituição a partir de entrevista durante o ano.
   - Quem pode solicitar: todos os alunos regularmente matriculados nos cursos de graduação, pós-graduação e mestrado da UNIVILLE.
b) Programa institucional de bolsas de iniciação científica (PIBIC):
   - O que é: o programa de bolsa de pesquisa com recursos do FAP se destina a estudantes dos cursos de graduação, pós-graduação e mestrado interessados em desenvolver pesquisa ou participar de determinado programa ou projeto de pesquisa na UNIVILLE.
   - Quando solicitar: pode ser solicitado no final do ano (aproximadamente em outubro). De acordo com a necessidade dos programas e projetos de pesquisa o professor coordenador do programa ou projeto pode realizar seleção para substituição a partir de entrevista durante o ano.
   - Quem pode solicitar: todos os alunos regularmente matriculados nos cursos de graduação, pós-graduação e mestrado da UNIVILLE.
c) Programa de bolsas de iniciação científica do CNPq (PIBIC/CNPq):

- O que é: o programa de bolsa de iniciação científica com recursos CNPq.
- Quando solicitar: pode ser solicitado de acordo com editais internos com base no cronograma do CNPq.
- Quem pode solicitar: todos os alunos regularmente matriculados nos cursos de graduação.

d) Programa de bolsas de iniciação tecnológica do CNPq (PIBITI/CNPq):

- O que é: o programa de bolsa de iniciação tecnológica com recursos CNPq.
- Quando solicitar: pode ser solicitado de acordo com editais internos com base no cronograma do CNPq.
- Quem pode solicitar: todos os alunos regularmente matriculados nos cursos de graduação.

3.13.4 Crédito universitário

Além dos programas de bolsas, os estudantes podem contar com modalidades de crédito para seus estudos:

a) CredIES - Fundacred

- O que é: É um crédito universitário que permite o pagamento de apenas parte da mensalidade à instituição enquanto estuda. A restituição inicia-se após a data prevista para a formatura e é feita diretamente à Fundacred.
- Quando solicitar: estudantes podem contratar o crédito a qualquer momento do ano. No caso daqueles que ainda não estudam, é possível fazer uma consulta de pré-aprovarão antes de estarem matriculados ou dos vestibulares, pois o preenchimento da proposta é sem compromisso. As informações são obtidas no portal www.fundacred.org.br.
- Quem pode solicitar: estudantes veteranos e ingressantes matriculados nos cursos de graduação da UNIVILLE, condicionados aos critérios e limites estabelecidos pela Instituição.

b) PRAVALER

- O que é: o PRAVALER é um programa de crédito universitário privado que permite aos estudantes de graduação e de pós graduação pagar seus estudos ao longo do tempo, de uma maneira mais leve.
- Quando solicitar: estudantes podem contratar o programa a qualquer momento do ano. No caso daqueles que ainda não estudam, é possível fazer uma consulta de pré-aprovarão antes de estarem matriculados ou dos vestibulares, pois o preenchimento da proposta é sem compromisso. As informações são obtidas no portal www.creditouniversitario.com.br.
- Quem pode solicitar: estudantes veteranos e ingressantes matriculados nos cursos de graduação da UNIVILLE.

3.13.5 Assessoria Internacional

A Univille criou a Assessoria Internacional com a missão de promover para estudantes e professores da Univille programas e projetos de internacionalização curricular (UNIVILLE, 2010).

O público-alvo da Assessoria Internacional são os estudantes e professores, compreendendo, consequentemente, coordenadores de curso nos processos. Esta assessoria está subordinada à Reitoria e é composta por um assessor com conhecimentos e vivência nas áreas da internacionalização e mobilidade e por técnicos administrativos responsáveis pela operacionalização das ações de mobilidade acadêmica.

O curso de Engenharia Mecânica tem incentivado a participação de seus discentes em programas de intercâmbio ofertados pela Universidade. As ações efetivas passam pela socialização dos editais de intercâmbio, apoio dos discentes que têm interesse em participar dos programas por meio da elaboração dos documentos necessários para inscrição, acompanhamento do aluno durante todo o intercâmbio e socialização das experiências dos discentes participantes nos eventos realizados pelo curso.

3.13.6 Diretório Central dos Estudantes e representação estudantil

O Diretório Central dos Estudantes (DCE) é a entidade representativa dos acadêmicos da Univille, cuja eleição se dá pelo voto direto dos alunos. O DCE é entidade autônoma, possui estatuto próprio e organiza atividades sociais, culturais, políticas e esportivas voltadas à comunidade estudantil. O DCE tem direito a voz e voto nos conselhos superiores da Furj/Univille, conforme o disposto nas regulamentações institucionais.

De acordo com os estatutos e regimentos da Furj/Univille, a representação estudantil compõe 30% do colegiado dos cursos. Anualmente as turmas indicam um representante de classe e um vice-representante de classe dentre os estudantes regularmente matriculados na turma. Esses estudantes participam das reuniões do colegiado do curso com direito a voto. Além disso, a coordenação realiza entrevistas e reuniões com os representantes e vice-representantes com vistas a obter informações sobre o andamento das atividades curriculares e informar as turmas sobre assuntos pertinentes à vida acadêmica.

3.13.7 Coordenação ou área

A Coordenação é a unidade acadêmica responsável pela gestão administrativa, acadêmica e didático-pedagógica dos cursos. A Instituição está promovendo a integração dos cursos por áreas, com vistas a propiciar ações de melhoria contínua da qualidade. Cada área dispõe de atendimento aos estudantes por meio de uma equipe de auxiliares de ensino.

As coordenações de curso realizam o atendimento a estudantes e grupos de estudantes. As demandas individuais e de grupo são analisadas e encaminhadas aos setores competentes. As situações relativas à gestão didático-pedagógica são discutidas e os encaminhamentos são realizados por meio de reuniões administrativas e pedagógicas com o colegiado, o Núcleo Docente Estruturante, os professores de determinada turma ou ainda com os professores de forma individual. As decisões e as ações são balizadas pela legislação interna e externa, pelo Projeto Pedagógico do Curso e pela busca da melhoria contínua da qualidade e da sustentabilidade do curso.

O curso é a unidade acadêmica responsável pela gestão administrativa, acadêmica e didático-pedagógica dos cursos. A Instituição está promovendo a integração dos cursos por áreas, com vistas a propiciar ações de melhoria contínua da qualidade. Cada área dispõe de atendimento aos estudantes por meio de uma equipe de auxiliares de ensino.

As coordenações de curso realizam o atendimento a estudantes e grupos de estudantes. As demandas individuais e de grupo são analisadas e encaminhadas aos setores competentes. As situações relativas à gestão didático-pedagógica são discutidas e os encaminhamentos são realizados por meio de reuniões administrativas e pedagógicas com o colegiado, o Núcleo Docente Estruturante, os professores de determinada turma ou ainda com os professores de forma individual. As decisões e as ações são balizadas pela legislação interna e externa, pelo Projeto Pedagógico do Curso e pela busca da melhoria contínua da qualidade e da sustentabilidade do curso.

O Curso de Engenharia Mecânica possui seu Centro Acadêmico, eleito democraticamente pelos discentes, com efetiva participação nos rumos do curso. Seus representantes participam das reuniões do curso com direito a voz, e uma porcentagem de 30% dos discentes, em relação ao número de docentes, participa das eleições para a coordenação. A central acadêmica é interlocutora com a coordenação do curso em todas as questões relacionadas ao desenvolvimento do curso, tanto administrativa como pedagogicamente. Em cada sala de aula/turmas, existem representantes eleitos que juntamente com a central acadêmica são os representantes legais discentes de todos os alunos. A Coordenação incentiva essa participação acadêmica, conferindo pontos nas atividades complementares, necessárias para a conclusão do curso. Existem reuniões regulares entre tal representação e a coordenação do curso para dirimir dúvidas, implementar políticas educacionais e possíveis correções de rumo no quesito pedagógico. O curso operacionaliza e disponibiliza aos estudantes atividades de nivelamento de Matemática Básica e Língua Portuguesa pelo FAEG, monitoria em Estática e Dinâmica, Mecânica dos Sólidos e Termodinâmica; atividades extracurriculares, como participação em maratonas de eficiência energética, competições com projeto de robótica, com o Projeto Aero Design e desenvolvimento do projeto Baja. Também organiza visitas nacionais e principalmente internacionais para incentivar os estudantes ao intercâmbio.

3.13.8 Outros serviços oferecidos

Os estudantes dos cursos de graduação da Univille também têm acesso a outros serviços, conforme discriminado no quadro a seguir:

Quadro 9 – Serviços disponibilizados aos estudantes

Outros serviços disponibilizados aos estudantes	Descrição
Serviço de Psicologia	Os serviços oferecidos pelo Serviço de Psicologia (SPsi) da Univille compreendem: • serviço de atendimento clínico psicológico; • serviço de psicologia educacional; • serviço de psicologia organizacional e do trabalho; • programas e projetos nas diversas áreas de aplicação da Psicologia. O SPsi tem como público-alvo as comunidades interna e externa da Univille. Dispõe de um psicólogo responsável e conta com uma equipe formada pelos professores e estudantes da 5.ª série do curso de Psicologia da Univille.
Ouvidoria	É um serviço de atendimento à comunidade interna e externa com atribuições de ouvir, registrar, acompanhar e encaminhar críticas e sugestões, em busca de uma solução. É uma forma acessível e direta, sem burocracia, à disposição da comunidade geral e universitária.
Centro de Atividades Físicas	É um programa de extensão institucional que tem por objetivo propiciar aos estudantes da Univille e à comunidade em geral a oportunidade de participar de atividades físicas e recreativas que contribuam para o desenvolvimento pessoal e profissional, valorizando o bem-estar físico e mental e a promoção da saúde e da qualidade de vida. Conta com uma infraestrutura que inclui piscina, academia de musculação, tatame, sala de ginástica, pista de atletismo. O CAF oferece turmas regulares em diversas modalidades esportivas e de saúde, incluindo musculação, ginástica e natação.
Serviços de reprografia	O *Campus* Joinville da Univille conta com o fornecimento de serviços de reprografia por meio de empresa terceirizada. Essa estrutura é composta por: 1) centro de reprografia: localizado no Bloco B, que oferece serviços de fotocópia e encadernação nos turnos matutino, vespertino e noturno; 2) áreas de fotocópias: uma localizada no Bloco E, próximo do CAF, e outra no prédio da Biblioteca Central, as quais fornecem serviço de fotocópia nos três turnos. O *Campus* São Bento do Sul e as demais unidades da Univille também contam com o fornecimento de serviços de reprografia por meio de empresa terceirizada.
Serviços de alimentação	O *Campus* Joinville da Univille conta com o fornecimento de serviços de alimentação por meio de empresas terceirizadas. Essa

	estrutura é composta por: 1 restaurante, localizado ao lado da pista de atletismo, que oferece refeições no almoço e no jantar, bem como serviço de cafeteria nos turnos matutino, vespertino (a partir das 16h) e noturno; 3 lanchonetes, uma localizada no Bloco C, outra no Bloco E e uma no Bloco D. Os estabelecimentos fornecem serviço de lanchonete e cafeteria e funcionam nos três turnos. O *Campus* São Bento do Sul também conta com o fornecimento de serviços de alimentação por meio de uma lanchonete localizada no prédio principal do *campus*.
Serviços médicos e odontológicos	A instituição mantém convênio com empresa de atendimento de emergência que disponibiliza ambulância e atendimento de paramédicos quando da ocorrência de situações graves e de encaminhamento a hospitais. O serviço de emergência prevê o atendimento em todos os *campi* e unidades da Univille. As clínicas odontológicas do curso de Odontologia funcionam no Bloco C do *Campus* Joinville e atendem a comunidade em sistema de agendamento de consultas. Os estudantes da Univille podem utilizar os serviços mediante triagem realizada pela coordenação das clínicas odontológicas.
Serviços assessoramento jurídico	Os cursos de Ciências Jurídicas da Univille, em Joinville e São Bento do Sul, mantêm escritórios de práticas jurídicas nos respectivos *campi*. Os escritórios atendem a comunidade em sistema de agendamento, e os estudantes da Univille utilizam os serviços mediante triagem realizada pelas coordenações dos escritórios.

Fonte: Primária (2014)

3.14 Gestão do Curso e os processos de avaliação interna e externa

A Política de Avaliação Institucional da Univille tem por objetivo definir as diretrizes institucionais que orientam os processos de autoavaliação de atividades, processos, projetos e programas desenvolvidos pela Universidade e a gestão da participação da Instituição nos processos de avaliação externa promovidos pelos órgãos governamentais de avaliação, regulação e supervisão da educação.

Tal política considera os seguintes macroprocessos:

a) Monitoramento do IGC;

b) Autoavaliação institucional;

c) Gestão da avaliação externa institucional;

d) Gestão da autoavaliação de curso de graduação

e) Gestão da avaliação externa de curso de graduação;

f) Gestão da autoavaliação de programas e cursos de pós-graduação;

g) Gestão da avaliação externa de programas e cursos de pós-graduação;

h) Avaliação contínua do desempenho docente;

i) Gestão da participação e dos resultados do Enade.

As diretrizes gerais a serem observadas nos macroprocessos da Avaliação Institucional: integração com ensino, pesquisa e extensão; indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão; representatividade e participação; qualidade; transparência; legalidade; acompanhamento; comunicação; imparcialidade; equidade; melhoria contínua.

A **gestão da autoavaliação de curso de graduação** tem por objetivo obter nas coordenações dos cursos de graduação um relatório que sintetize os resultados do processo de autoavaliação do curso. Esse relatório visa promover a reflexão e discussão sobre a qualidade percebida e identificada pelos instrumentos de avaliação, bem como estimular o NDE a analisar os resultados e propor ações que visam a melhoria do curso. Essas ações devem ser apresentadas no Relatório de Autoavaliação do curso o qual subsidia a gestão do curso e também alimenta o processo de autoavaliação institucional de responsabilidade da CPA.

A **gestão da avaliação externa de curso** de graduação tem por objetivo viabilizar as providências necessárias para a realização do processo de reconhecimento ou renovação de reconhecimento de curso de graduação. A Pró-Reitoria de Ensino - PROEN é responsável pelo processo, e a sua operacionalização cabe as coordenações de cursos de graduação, com o assessoramento da PROEN. O processo abrange definição, planejamento, execução e acompanhamento das providências necessárias para o reconhecimento e a renovação do reconhecimento dos cursos, o que engloba a articulação com demais instâncias institucionais considerando a legislação e os instrumentos de avaliação vigentes. Inicialmente é realizada a adequação do PPC, o qual deve ser discutido e aprovado no colegiado e nos conselhos. Em seguida, o PPC é postado no sistema e-MEC e, no caso de ter diligências estas devem respondidas, aguardado o despacho saneador e agendamento das visitas in loco. A partir do agendamento da visita, ocorre a preparação dos documentos solicitados pela comissão bem como a preparação para a reunião com os dirigentes, CPA, docentes, membros do NDE e discentes. Ao finalizar a visita, recebe-se a devolutiva e realiza-se a avaliação dos avaliadores. A partir do recebimento do relatório da avaliação in loco, este é encaminhando à PROEN, à gestão institucional, ao coordenador do curso e à assessoria de planejamento e avaliação institucional, os quais avaliam e decidem pela

homologação ou impugnação do relatório. O NDE e colegiado do curso avaliam os dados do relatório e realizam a autoavaliação e preparam um plano de ação de melhorias, o qual é encaminhada a CPA. A PROEN monitora a divulgação da portaria de renovação ou reconhecimento do curso.

Observe-se que a atual legislação baseia a renovação do reconhecimento nos resultados obtidos nos ciclo avaliativo trienal, considerando que os cursos com CPC inferior a 3 devem obrigatoriamente protocolar avaliação *in loco*, e os que alcançaram CPC igual ou superior a 3 podem solicitar a confirmação do conceito, ficando dispensados da visita de avaliação *in loco*.

A gestão institucional criou o Programa de Desenvolvimento Gerencial (PDG) que é um processo de autodesenvolvimento e integra as ações do PEI/PDI (Planejamento Estratégico Institucional/Programa de Desenvolvimento Institucional). Tem como objetivo contribuir para a profissionalização da gestão e formação de novas lideranças.

Segue a relação dos encontros realizados nos últimos três anos, todos com duração de três horas:

04/02/2016 - Projeto Pedagógico de Curso e Reconhecimento e Renovação de reconhecimento de Curso

18/02/2016 - Metodologias Ativas e Implantação do Modelo de Ensino

15/03/2016 - Ambiente Interno e Externo: análise SWOT

16/03/2016- Ambiente Interno e Externo: SWOT cruzada

17/03/2016 - Definição dos objetivos estratégicos

05/05/2016 - Definição dos objetivos estratégicos

15/05/2016 - Planejamento Orçamentário

02/06/2016 - Sustentabilidade e Responsabilidade Socioambiental

16/06/2016 - Concepção Estratégica: Missão, Visão, Valores e Objetivos estratégicos

08/09/2016 - Concepção Estratégica: Missão, Visão, Valores e Objetivos estratégicos

22/09/2016 - Revisão das Políticas Institucionais

02/02/2017 - Papel estratégico da coordenação de curso;

16/03/2017 - Implementação das Estratégias

25/05/2017 - Gestão estratégica de questões legais e gestão estratégica por indicadores;

24/08/2017 - Workshop para Recredenciamento Institucional, Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento dos cursos de graduação;
26/10/2017 - Implementação das Estratégias - Definição de metas e indicadores;
08/02/2018 – Gestão do Projeto Pedagógico: os papéis dos Colegiados, da Coordenação e do Núcleo Docente Estruturante – NDE;
15/02/2018 - Gestão da Avaliação Externa e da autoavaliação dos cursos.
Durante o primeiro encontro de 2018 foram realizadas dinâmicas em grupo, tendo como desafio problemas do cotidiano da gestão. A ideia era estimular os participantes a apontar soluções para as questões, fazendo uma conexão com temas relacionados a indicadores e instrumentos da gestão institucional e aos objetivos estratégicos estabelecidos no PEI/PDI.
O encontro do dia 15 de fevereiro teve como tema a gestão da avaliação externa e da autoavaliação de cursos, com destaque para o processo de migração.
Quanto a gestão da participação no Enade, a PROEN, os coordenadores dos cursos e a Assessoria de Planejamento e Avaliação Institucional fazem o acompanhamento da inscrição do acadêmico e auxiliam no preenchimento dos quesitos quanto as necessidades especiais na realização da prova. Ainda se faz o monitoramento quanto ao local de prova e dos alunos que não compareceram a fim de acompanhar os pedidos de dispensas. Quanto a gestão dos resultados do Enade, de posse dos relatórios sínteses e relatórios de cursos, a Assessoria de Planejamento e Avaliação Institucional produz um relatório de curso que são disponibilizados aos coordenadores, membros do NDE e colegiados para que possam realizar a autoavaliação do curso. Ainda, a cada ano, a Gestão Institucional, através da Assessoria de Planejamento e Avaliação institucional, realiza encontros com os coordenadores e NDE's para discutir e planejar o plano de ação para a melhoria do desempenho do curso. São considerados para condução desse processo a análise dos seguintes documentos: o relatório síntese e de curso do ENADE; o relatório de avaliação externa do curso feita pelo MEC; a autoavaliação institucional, neste item considerando principalmente a avaliação contínua de desempenho docente; registros de reuniões realizadas com professores e estudantes. Após a conclusão deste processo, o NDE estrutura um relatório de autoavaliação e um plano de ação com o propósito de implementar ações necessárias para a melhoria continua da qualidade do curso. Esse relatório e o plano de ação devem ser encaminhados a CPA que, através do relatório de autoavaliação institucional divulga para a

comunidade acadêmica para que esses se apropriem das ações necessárias para essa melhoria e assim contribuam para isso dentro da função que cada um exerce.

A Coordenação de Engenharia Mecânica realiza, no início dos trabalhos anuais, sua reunião de planejamento pedagógico e administrativo. Esta reunião engloba todo o corpo docente e ações que foram tomadas no ano anterior são avaliadas e discutidas. Estas discussões embasam o planejamento que é proposto pela maioria dos professores do curso nestas ocasiões. Estas decisões servem como fator orientador do NDE e da Coordenação do curso na tomada de decisões para o ano em andamento. Questões pedagógicas, planejamento administrativo-financeiro do curso e possíveis alterações de curso são debatidos e definidos pelo colegiado. Nestas reuniões de planejamento são avaliadas as ações pedagógicas para o ENADE e sua repercussão prática no desempenho dos alunos.

Em 2017, a última participação do curso, foram realizados alguns trabalhos com os alunos, relacionados a conteúdo, principalmente na formação geral, através de palestras e aulas especiais em horários alternativos, para atualização de conteúdo e para demonstrar a importância desta avaliação aos alunos e ao curso. Também são realizadas reuniões pedagógicas com os alunos e com os professores, que tem como objetivo promover a reflexão e discussão da prática docente além de suscitar questões que promovam ações que contribuam diretamente na qualidade da educação. E discussões sistemáticas com o NDE, visando a contínua promoção de sua qualidade, através da consolidação e atualização do projeto pedagógico do curso. Destas discussões, foram desenvolvidas algumas ações, como um questionário aplicado aos alunos para medir a satisfação e conhecimento do curso, atualização de ementas de disciplinas, estudo de disciplinas para a modalidade semipresencial, acompanhamento das frequências dos alunos, estudo sobre a avaliação institucional, aonde participam todos os alunos e docentes do curso. A atuação do coordenador na gestão do curso, além de considerar a autoavaliação institucional e as avaliações externas, também realiza reuniões com os docentes sobre os seus desempenhos, acompanha a execução dos Planejamentos de Ensino e Aprendizagem, reuniões com os representantes de turmas, acompanha, pela Central de Business Intelligence da Univille – BI, a evasão, faltas, inadimplência, geolocalização, ociosidade, tendência de evasão, financeiro, custeio detalhado, margem de contribuição curso e receita líquida.

3.15 Atividades de tutoria

O Estatuto, o Regimento, o PDI 2017-2021 e a Resolução do Conselho Universitário (CONSUN) n. 04/16 da Univille preveem que todos os cursos presenciais de graduação ofertem até 20% da carga horária total do curso por meio de disciplinas em que se incluam métodos e práticas de ensino-aprendizagem que incorporem o uso integrado de tecnologias de informação e comunicação para a realização dos objetivos pedagógicos. Este aspecto da organização didático-pedagógica dos cursos de graduação presenciais da Univille está em conformidade com a Portaria Ministerial nº 1.134, de 10 de outubro de 2016. Na Univille, a oferta de tais disciplinas/componentes curriculares é denominada de “modalidade semipresencial”. A implantação da “modalidade semipresencial” na Univille é um dos projetos do Planejamento Estratégico Institucional (PEI), incluído no PDI 2017-2021 e aprovado pelo Conselho Universitário. A execução do projeto estratégico de implantação da “modalidade semipresencial” teve início em 2017, sendo coordenada pela UnEaD e supervisionada pela Pró-Reitoria de Ensino. A implantação segue o “Plano de Gestão da Modalidade Semipresencial” e está sendo realizada de forma gradual, isto é, em 2017 foram implantadas as disciplinas semipresenciais das 1as séries, em 2018 as das 2ª séries, e assim sucessivamente.

O “modelo institucional para a modalidade semipresencial” na Univille prevê disciplinas semipresenciais onde o percentual de carga horária presencial e o percentual de carga horária online é previsto no Projeto Pedagógico do Curso, havendo a possibilidade de disciplinas com carga online de 100%, 50% e 25%. Em todas as disciplinas semipresenciais há um docente que planeja, ministra as aulas e realiza as avaliações dos discentes. Este docente é credenciado e selecionado para lecionar a disciplina levando em conta sua formação, experiência, titulação e outros requisitos previstos nas regulamentações internas. Além disso, o docente participa de uma formação inicial para o ensino semipresencial de 40 horas e de formação continuada de no mínimo 20 horas a cada dois anos dentro do Programa de Profissionalização Docente gerido pelo Centro de Inovação Pedagógica da Univille. A equipe da UnEaD proporciona o assessoramento pedagógico e tecnológico para o docente desde o planejamento até o encerramento da disciplina. O docente e a equipe da UnEaD elaboram o Plano de Ensino, o Cronograma e os materiais didáticos (vídeos, podcasts, apresentações narradas, referências no acervo físico da

Biblioteca Universitária, no acervo digital da Biblioteca Virtual e nas bases de periódicos disponíveis na Universidade e na WEB) e as atividades (fóruns, trabalhos, enquetes, questionários online) a serem disponibilizados no Ambiente Virtual de Aprendizagem. O cronograma indica os prazos de entrega das atividades online e as datas dos encontros presenciais, sendo obrigatório, mesmo em disciplinas 100% online, que ocorram pelo menos dois encontros presenciais a cada bimestre, sendo um deles reservado para uma avaliação bimestral presencial. O "modelo institucional para a modalidade semipresencial" prevê disciplinas semipresenciais institucionais, disciplinas semipresenciais compartilhadas e disciplinas semipresenciais específicas do curso. As disciplinas semipresenciais institucionais são aquelas ministradas em todos os cursos da Univille e atualmente a única que está sendo ofertada nesta categoria é "Metodologia da Pesquisa". As disciplinas semipresenciais compartilhadas são aquelas ofertadas em pelo menos dois cursos. Nestas duas primeiras categorias, conforme o número de estudantes matriculados, são criadas turmas com até 70 alunos, sendo que sempre haverá um docente e pelos menos um tutor (lotado na UnEaD) para cada grupo de 50 estudantes que exceda os 50 iniciais. Nas situações em que a turma não excede 50 alunos, o docente também desempenha as atividades de tutoria, considerando que se trata de um número de alunos semelhante ao que se tem em disciplinas presenciais; o professor participa de uma formação para o ensino semipresencial; e o docente conta com o assessoramento pedagógico e tecnológico da UnEaD.

Conforme a Resolução ConsUn 04/16, há dois tipos de tutoria:

I – Tutoria a distância: quando realizada por meio do ambiente virtual de aprendizagem ou outras ferramentas de tecnologia da comunicação e informação, mediando o processo pedagógico com estudantes geograficamente distantes;

II – Tutoria presencial: quando realizada presencialmente na Instituição, em horários pré-estabelecidos em que os estudantes participam de atividades presenciais.

Observe-se que no horário semanal de aulas da turma, há a previsão do horário das atividades da disciplina semipresencial. Considerando o cronograma da disciplina, neste horário semanal o professor realiza as atividades presenciais e, nos dias em que há atividades online, o docente desenvolve a tutoria online contando com a infraestrutura da Universidade, em especial a sala de tutoria da UnEaD. Nas disciplinas em que além do docente há tutores, a tutoria online também será desenvolvida pelos tutores no horário previsto semanalmente para a disciplina, na

sala de tutoria da UnEaD. Os tutores contratados pela Univille dispõem de formação na área das disciplinas em que irão atuar e com no mínimo pós-graduação. Além disso, os tutores participam de formação básica de 40 horas antes de iniciarem sua atuação. A cada dois anos, eles também deverão participar de formação continuada de, no mínimo, 20 horas, dentro do Programa de Profissionalização Docente, oferecido pelo Centro de Inovação Pedagógica da Univille (CIP).

No âmbito de cada disciplina, a Assessoria de Planejamento e Avaliação e a UnEaD realizam a avaliação anual das disciplinas semipresenciais aplicando junto aos estudantes e professores um formulário em que são avaliados o desempenho docente, o material didático, a infraestrutura e a tutoria. Os resultados foram analisados pela Pró-Reitoria de Ensino e pela UnEaD propiciando subsídios para o aperfeiçoamento da oferta do semipresencial nas disciplinas implantadas e naquelas previstas para 2018. Além disso, há o acompanhamento continuo das disciplinas por parte da UnEaD, por meio de reuniões com as turmas, professores e coordenadores de curso, com o intuito de monitorar a implantação da modalidade e atuar na melhoria da infraestrutura, em especial a de Tecnologia da Informação e do Ambiente Virtual de Aprendizagem.

No que diz respeito ao Curso de Engenharia Mecânica, a modalidade semipresencial passou a ser ofertada em 2017, conforme segue:

1º Ano – 2017

Metodologia da Pesquisa 72 h/a, 100% semipresencial, professora Nielson Ribeiro Modro, Mestre;

Química Geral 144 h/a, 25 % semipresencial, professoras Mariane Bonatti Chaves (matutino) e Jamile Rosa Rampinelli (noturno), Ambas Doutoras;

Introdução a Engenharia Mecânica 72 h/a, 50% semipresencial, professor Altair Carlos da Cruz, Mestre;

2º ano – 2018

Programação de Computadores para Engenharia 72 h/a, 50% semipresencial, professor Paulo Marcondes Bousfield, Mestre.

Desta forma, a implantação do semipresencial, está ocorrendo de forma gradativa, a partir da turma de alunos ingressantes no período letivo 2017. No que diz respeito a disciplina semipresencial institucional Metodologia da Pesquisa, é ministrada pelo Professor Nielson Ribeiro Modro que tem formação para semipresencial. Além disso,

há dois tutores em atuação e todos possuem formação de graduação e pós-graduação condizente com a sua área de trabalho pedagógico, conforme demonstrado abaixo:

- Nome completo: FABIANA RAMOS DA CRUZ CARDOZO, **Data de admissão:** 20/02/2017, **Função:** TUTOR I, **Formação:** MESTRADO COMPLETO em Educação.

- Nome completo: AISLAN DENIS LEITE, **Data de admissão:** 20/02/2017, **Função:** TUTOR I, **Formação:** ENSINO SUPERIOR COMPLETO - Bacharel em Comércio Exterior.

No caso específico do Curso de Engenharia Mecânica, apenas a tutora, Professora Fabiana Ramos da Cruz Cardozo, que atua neste componente como tutora, na disciplina de Metodologia da Pesquisa.

3.16 Conhecimento, habilidades e atitudes necessárias às atividades de tutoria

Os tutores da Univille apoiam alunos e professores em atividades de ensino e aprendizagem que ocorrem *on line* ou presencialmente, durante o desenvolvimento curricular das disciplinas. Tais profissionais são considerados estratégicos para a aproximação pedagógica entre estudantes e docentes, uma vez que, em seus trabalhos, geram conexões e interatividade, facilitam a obtenção de informações, monitoram, mediam, orientam e contribuem para o bom andamento dos trabalhos/atividades realizados nas disciplinas.

Os tutores da Univille contam com aprofundado conhecimento em tecnologias digitais, possuindo habilidades não apenas para gerenciar as ferramentas do Ambiente Virtual de Aprendizagem da Instituição (AVA), mas também para operar e orientar professores e estudantes em relação ao funcionamento de repositórios digitais que abrigam livros e artigos *on line* (Scielo, EBSCO, etc.), além de redes sociais voltadas ao compartilhamento de conteúdos audiovisuais (YouTube, Vimeo, entre outras).

Um ponto a ser destacado é que a equipe de gestão da UnEaD realiza reuniões periódicas com os tutores com a intenção de monitorar suas necessidades de aprendizagem, bem como de atividades de formação profissional. Também nessa direção cumpre dizer que, ao longo de 2018, os tutores passarão por Avaliação de Desempenho, por meio de um instrumento avaliativo padronizado, que será respondido pelos alunos das disciplinas que eles monitoram. Os resultados dessa avaliação, somados à sistematização das discussões daquelas reuniões, serão

utilizados para direcionar novas necessidades de formação continuada a serem ofertadas aos tutores da Univille.

De maneira pontual, na Univille, os tutores desempenham suas atividades profissionais conforme apresentado a seguir. Tais atribuições encontram-se registradas em diferentes documentos institucionais, em especial na Resolução 04/16/CONSUN e no Plano de Gestão da Educação a Distância da Univille.

Atribuições dos tutores da Univille**:** Monitorar os acessos ao AVA feitos pelos estudantes; Monitorar a realização das atividades obrigatórias pelos estudantes, considerando os prazos previstos no cronograma; Monitorar a realização das avaliações *on line* de aprendizagem pelos estudantes, considerando os prazos previstos no cronograma; Verificar a realização de correção das avaliações de aprendizagem, realizadas *on line* pelos estudantes (via AVA); Esclarecer dúvidas pontuais dos estudantes a respeito do lançamento efetuado pelos docentes das notas de avaliações *on line* efetuadas pelos estudantes (AVA); Manter contato com os estudantes ao longo das semanas para incentivar a realização das atividades e avaliações *on line* de aprendizagem considerando os prazos previstos no cronograma; Manter contato com os estudantes ao longo das semanas para que, no caso de não realizarem as atividades e avaliações *on line* de aprendizagem, sejam orientados a realizarem tais atividades e avaliações substitutivas ou em segunda chamada; Monitorar o desempenho dos estudantes verificando os acessos que fazem ao ambiente, a realização das atividades e os resultados que eles obtêm nas avaliações *on line* para identificar indícios de dificuldades dos alunos; Manter contato com os estudantes que apresentam indícios de dificuldades para promover atividades de reforço e recuperação; Manter contato com os estudantes que não realizaram a avaliação presencial de aprendizagem para que realizem a segunda chamada; Manter contato com os estudantes que não realizaram a avaliação da disciplina dentro do prazo para orientá-los a realizarem; Encaminhar e monitorar a solicitação de solução de problemas no AVA e nas TICs junto à UnEaD; Contribuir para a aplicação da avaliação presencial de aprendizagem na Univille.

É importante ressaltar que a tutoria das atividades de ensino aprendizagem realizadas no ambiente virtual de aprendizagem é realizada pelo professor da respectiva disciplina semipresencial. Portanto, mesmo com a implantação do semipresencial nos cursos de graduação da Univille, os professores continuaram com as disciplinas.

A tutoria segue o Modelo Institucional Semipresencial desenvolvido pela Unidade de Educação a Distância e só tem tutor atuando na disciplina que foi definida como institucional “Metodologia da Pesquisa” e ainda quando as turmas apresentam aproximadamente 70 (setenta) alunos matriculados. É importante ressaltar que, desde o ano de implantação do semipresencial na Univille (2017), apenas uma turma ultrapassou o número de aproximadamente 70 (setenta) estudantes. Todas as demais que possuem tutor ficaram abaixo desse número. E mesmo nesta disciplina há o tutor e o professor que recebe a integralidade desta disciplina, para de fato fazer deste componente uma inovação dentro do curso.

O tutor vem atuando na disciplina de Metodologia da Pesquisa (72 h/a), pois a totalidade de sua carga horária é semipresencial. Já em outras, que apenas parte da sua carga horária é semipresencial (por exemplo, 25% e 50%), o professor atende na integralidade da disciplina, ou seja, nesses casos não há tutor. O professor responde pela integralidade da disciplina, tanto a parte que é presencial como a parte que é semipresencial. Ou seja, quando a disciplina é no ambiente virtual de aprendizagem o professor responde por esse atendimento. O professor neste caso deve fazer o curso de “Formação Básica em EaD”, de 40h. A cada dois anos o professor deve fazer mais 10 horas desta formação.

A partir do início do processo de implantação do semipresencial, em 2017, uma comissão composta por membros do Centro de Inovação Pedagógica, da Pró-Reitoria de Ensino e da Assessoria de Avaliação e Planejamento Institucional passou a se reunir para estruturar uma ferramenta de avaliação do desempenho dos tutores. Os resultados dessa avaliação, entre outras coisas, servirão para identificar as necessidades de capacitação/formação dos tutores. Tal instrumento já está finalizado e, em 2018, os estudantes de turmas que contam com o apoio de tutoria realizarão a referida avaliação. Após isso, os dados serão compilados e sistematizados pelo setor de Avaliação Institucional da Univille que, por sua vez, repassará o consolidado para as equipes do CP, PROEN e UnEaD. A partir desse momento, tais equipes poderão formatar ações de formação que serão especificamente voltadas para os tutores da Univille (workshops, seminários, entre outras atividades de formação *on the job*-em serviço).

Os professores que, em algumas disciplinas, desempenham o papel de tutoria, já que respondem integralmente pelas mesmas, são avaliados periodicamente por intermédio da Avaliação Contínua do Desempenho Docente, que tem por objetivo

oferecer dados referentes ao desempenho docente com base na percepção do estudante e, com isso, estimular a reflexão do professor sobre sua atuação, incentivando-o a avançar no seu desenvolvimento profissional.

A Assessoria de Planejamento e Avaliação Institucionais é responsável pela promoção anual da coleta e análise de dados, bem como pela emissão de relatórios que são encaminhados ao professor, ao coordenador de curso e à Reitoria. Com base nos resultados, o Centro de Inovação Pedagógica e as coordenações desenvolvem ações relativas ao Programa de Profissionalização Docente.

As questões integrantes dessa avaliação fazem referência às competências docentes previstas no Projeto Pedagógico Institucional (PPI). Considera-se que os resultados obtidos por meio do instrumento se revelam úteis para que os professores revisem suas práticas docentes, adotem novas estratégias, avaliem seu relacionamento com as turmas e atentem para a profissionalização permanente. Os resultados também constituem subsídio para que Reitoria, Pró-Reitorias, coordenações de cursos tenham mais elementos para gerir as atividades acadêmicas.

3.17 Tecnologias de Informação e Comunicação no processo ensino-aprendizagem

A proposta metodológica para o processo de ensino e aprendizagem na Universidade aponta para um paradigma de educação que privilegia o papel central do estudante e a mediação e facilitação pelo professor. Essa proposta contempla o emprego de materiais didático-pedagógicos e tecnologia educacional que inclui recursos oferecidos pela tecnologia de informação e comunicação (TIC).

A Univille disponibiliza aos estudantes e profissionais da educação uma infraestrutura de TIC composta por servidores que hospedam os sistemas de informação da Instituição, redes de computadores no âmbito da Universidade, laboratórios de informática e conexão à internet/web por meio de cabo e wi-fi, atualmente instalados em todas as salas de aula. A Universidade mantém contratos com empresas terceirizadas que fornecem serviços de tecnologia da informação. Além disso, convênios propiciam parcerias entre a Instituição e empresas com vistas a disponibilizar materiais e tecnologias a serem utilizados por docentes e estudantes

no desenvolvimento das atividades acadêmicas. Adicionalmente é ofertado suporte aos usuários dos sistemas e das tecnologias por e-mail ou presencialmente.

A Univille mantém um portal acadêmico na internet (www.univille.br). Todos os estudantes, profissionais da educação e pessoal administrativo dispõem de uma conta de e-mail no domínio univille.br, bem como usuário e senha de acesso ao portal e às redes internas de computadores da Instituição. O acesso ao portal é customizado de acordo com o perfil do usuário (estudante, profissional da educação, pessoal administrativo). O perfil permite acesso a informações e rotinas administrativas relacionadas à vida acadêmica, além do acesso ao ambiente virtual de aprendizagem (AVA) Enturma.

O Enturma consiste em um *Learning Management System* (LMS) disponibilizado e customizado para a Univille por meio de um contrato com a empresa Grupos Internet S.A. (www.gruposinternet.com.br). Ele é organizado em comunidades com uma estrutura hierárquica que parte da comunidade mais ampla, denominada Univille, até comunidades de turma/disciplina. Cada comunidade de turma/disciplina é formada pelos estudantes e professores da turma da disciplina em um período letivo específico. Por meio de ferramentas disponíveis na comunidade virtual, os seus integrantes podem compartilhar materiais didático-pedagógicos, dados e informações, colaborar com a produção de conteúdos, interagir e se comunicar. As ferramentas incluem disco virtual, mural, grupo de discussão, fórum, repositório de aulas, cronograma, trabalhos/atividades, questionários, entre outros. Mediante sistemas específicos integrados ao Enturma, há também recursos relacionados à gestão acadêmica, tais como diário de classe, calendário de provas e boletim de notas. Pelo acesso ao portal e ao Enturma, os usuários podem interagir virtualmente com os integrantes das comunidades a que pertencem e com as diversas áreas institucionais.

Os materiais didático-pedagógicos favorecem o “diálogo didático”, servindo para orientar o aprendizado e proporcionando suporte para a compreensão e apreensão eficaz dos conteúdos, além de espaços à participação e contextualização para a construção do conhecimento. Os materiais bibliográficos constituem o principal referencial a ser empregado no processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e o Planejamento de Ensino e Aprendizagem (PEA) das disciplinas da Univille apresentam um referencial bibliográfico básico e complementar de cada disciplina. Esse referencial integra o acervo da Biblioteca

Universitária (BU) e está disponível para consulta e empréstimo pelos estudantes, profissionais da educação e pessoal administrativo de acordo com regulamentações internas. A Univille também disponibiliza para a comunidade acadêmica o acesso à biblioteca virtual MinhaBiblioteca®, na forma de *e-books*. Outro recurso disponível é o acesso a bases de dados científicas por meio dos Portais Capes e EBSCO.

Além de referencial bibliográfico disponível na BU, docentes e discentes contam com recursos de TIC para produzir materiais tais como textos e apresentações, os quais podem ser disponibilizados no AVA ou reproduzidos por meio dos serviços terceirizados de reprografia existentes na Instituição.

A Univille também conta com laboratórios nas diferentes áreas do conhecimento, conforme o previsto nos PPC. Nos laboratórios são disponibilizados recursos tecnológicos e materiais didático-pedagógicos a serem empregados nas atividades de ensino de acordo com o PEA, elaborado pelo professor para cada disciplina que leciona, a cada início de ano letivo.

A Univille também possui uma editora, a Editora Univille, que tem como missão disseminar o conhecimento produzido na Instituição e fora dela, visando favorecer a melhoria da qualidade do ensino e o desenvolvimento científico, tecnológico e cultural de sua região de atuação.

Tecnologia da Informação e Comunicação Campus Joinville

A Tecnologia da Informação da Univille, subordinada a Pró-Reitoria de Infraestrutura, é responsável por desenvolver, implementar, atualizar e manter soluções computacionais, garantir a segurança da informação, executar projetos de informática, prover recursos audiovisuais, realizar a gestão documental, além de oferecer suporte para a comunidade acadêmica, técnicos administrativos e professores. Esta estrutura atende a todos os Campi e unidades que fazem uso dos sistemas de gestão e tecnologia da informação.

Para capacitar os professores na utilização do que é disponibilizado pela instituição em termos de Tecnologias de Informação, anualmente são oferecidas oficinas pelo Programa de Profissionalização Docente. Estas oficinas ocorrem prioritariamente no início de cada período letivo, ao longo do mês de fevereiro.

2016

Oficina: O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação – TICs, no Ensino da Graduação (Oferecida 2x)

Oficina: Novos dispositivos e mídias digitais como facilitadores no processo de ensino-aprendizagem em sala de aula (Oferecida 2x)
Oficina: Vídeo Aula como Instrumento de Aprendizagem
Oficina: Produção de vídeo aula na prática
Oficina: Reflexões sobre o ensino no Ambiente Virtual de Aprendizagem na modalidade Semipresencial
Oficina: O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação – TICs, no Ensino da Graduação.
2017
Palestra: Nativos Digitais na Universidade: protagonistas do processo de aprendizagem
Oficina: Fontes de Pesquisa Acadêmica: Biblioteca Virtual, EBSCO, Portal Periódicos
Oficina: Inovação pedagógica e ensino híbrido: disciplinas semipresenciais a serem ofertadas em 2017 e 2018
Curso: Formação Docente para o Ensino Semipresencial
Biblioteca Virtual da Univille:
Atualmente conta com cerca de 8.315 títulos de diversas editoras (Saraiva, ArtMed, LTC, etc) disponíveis para acesso digital empregando o login no Portal Univille. A Biblioteca está disponível para estudantes, professores e pessoal administrativo da Univille.
A Univille também possui assinatura da Base EBSCO, Science Direct e do Portal de Periódicos CAPES, na qual podemos encontrar diversos periódicos da área do curso

No curso de Engenharia Mecânica os docentes utilizam grande parte dos recursos de TIC's, nas suas atividades acadêmicas, para melhorar o sistema de aprendizagem e ensino, recursos como o Disco Virtual, através de postagem de materiais para os discentes, Sistemas de avalição, recados do professor do professor, favoritos, conselho de Classe, fórum de discussões, trabalhos/Atividades, para os alunos postarem direto no sistema, enquetes, mural e Diário de Classe.

3.18 Ambiente Virtual de Aprendizagem

O Ambiente Virtual de Aprendizagem utilizado pela Univille desde 2002 é denominado Enturma, fornecido pela empresa Grupos Internet. Ele oferece diversas ferramentas que possibilitam a interação entre tutores, discentes e docentes. Em se tratando de conteúdo das disciplinas, eles podem ser inseridos no sistema, organizados em forma de aulas mediante um gerenciador de aulas, e disponibilizados sob o conceito de cronograma com datação para atividades, avaliativas ou não. Quanto a acessibilidade metodológica, docentes, tutores e outros responsáveis pela inserção de conteúdo educacional possuem ferramentas como:

. Fórum - permite discussão assíncrona sobre temas pertinentes à disciplina;

. Trabalhos / Atividades - possibilita a criação de uma atividade com *up load* de arquivos ou não, para a qual o docente pode dar nota e comentar a(s) resposta(s) do discente;

. Avaliações - ferramenta pela qual é ofertada ao discente uma lista de questões, discursivas, múltipla escolha ou escolha simples, que podem ser avaliativas ou não.

Em nível comunicacional o AVA conta com ferramentas como Bate-papo, Grupo de discussão, Chat e Mural da disciplina. Ainda, o instrumento Diário permite ao docente registrar notas e disponibilizar os resultados aos discentes. Semestralmente ocorrem atualizações no AVA quanto a melhorias em nível de interface e procedimentos de maior complexidade. Correções e pequenas melhorias podem ser disponibilizas à medida que forem necessárias para otimizar o uso do sistema.

3.19 Material didático

Nas disciplinas ofertadas na modalidade semipresencial há produção de material didático-pedagógico institucional, que internamente são denominados Guias Didáticos. Cada aula possui um guia didático específico, excetuando as disciplinas que possuem aspectos pedagógicos diferenciados e que exigem guias em outro formato. Em todas as situações, é o próprio o professor que desenvolve tais guias, sempre com a assessoria da Equipe da Unidade de Educação a Distância da Univille (**UnEaD**). Tal Unidade conta com equipe de professores e técnicos com formação de graduação e pós-graduação em cursos que possuem relação com o uso pedagógico de tecnologias digitais na educação. A equipe conta com o seguinte quadro:

1) Nome: Ademar Alves Júnior

Função: Analista de Suporte Pleno

Formação: Bacharel em Ciência da Computação

Descrição de algumas atividades: Supervisionar a manutenção corretiva e/ou preventiva em máquinas e sistemas implantados; Prestar suporte na solução de problemas, relativos à utilização, à adequação de sistemas e ambientes da área de informática; Prestar capacitação de usuários no uso de sistemas e ambientes da área de informática; Dar suporte e apoio na definição de compras de *software* ou *hardware*, quanto a parte técnica e operacional; Analisar e mapear processos; Apoiar na busca por novas tecnologias para o ambiente da informação da universidade;

2) Nome: Carolina Reichert

Função: Analista Serviços Educacionais Júnior

Formação: Licenciatura em Letras

Descrição de algumas atividades: Receber, corrigir e fazer a devolutiva de guias didáticos enviados pelos professores do semipresencial e do EAD; Orientar professores do semipresencial na elaboração de seus guias didáticos; Corrigir e fazer a devolutiva de atividades desenvolvidas pelos professores da universidade nos cursos de formação docente; Revisar a ortografia de guias didáticos que são postados no Enturma; Orientar e dar suporte pedagógico na elaboração de atividades para cursos de formação docente e de tutores; Desenvolvimento de materiais de aprendizagem para semipresencial e educação a distância; Inserção de objetos de aprendizagem no ambiente virtual de aprendizagem (AVA);

3) Nome: Keren Thayse de Carvalho Pardini

Função: Analista Serviços Educacionais Júnior

Formação: Licenciatura em Letras

Descrição de algumas atividades: Receber, corrigir e fazer a devolutiva de guias didáticos enviados pelos professores do semipresencial e do EAD; Orientar professores do semipresencial na elaboração de seus guias didáticos; Corrigir e fazer a devolutiva de atividades desenvolvidas pelos professores da universidade nos cursos de formação docente; Revisar a ortografia de guias didáticos que são postados no Enturma; Orientar e dar suporte pedagógico na elaboração de atividades para cursos de formação docente e de tutores; Desenvolvimento de materiais de aprendizagem para semipresencial e educação a distância; Inserção de objetos de aprendizagem no ambiente virtual de aprendizagem (AVA);

4) Nome: Evandro Gomes da Silva

Função: Assistente de Produção Audiovisual

Formação: Superior incompleto (design com linha de formação em animação digital)

Descrição de algumas atividades: Edição e produção de vídeos (operar câmeras e gravadores de áudio) (Software Adobe Premiere); Pós-produção vídeos (correção de cor, iluminação, inserir efeitos e texto) (Software Adobe After Effects); Direção de entrevistas e depoimentos.

5) Nome : Iohana Cristina Pereira Pinto

Função: Designer Júnior

Formação: Design hab. Programação Visual

Descrição de algumas atividades: Criação e edição de imagens; Desenvolvimento de materiais de aprendizagem para semipresencial e educação a distância; Inserção de objetos de aprendizagem no ambiente virtual de aprendizagem (AVA); Análise e testes de usabilidade do AVA;

6) **Nome:** Roy Ristow Wippel Schulenburg

Função na UNEaD: Docente com atuação na área de Design

Formação: Design com habilitação em programação visual pela Univille; Especialista em Design Gráfico e Estratégia Corporativa pela Univali (2008), mestre em Design e Expressão Gráfica pela UFSC (2012) e cursando doutorado em Design na linha de pesquisa Sistemas de Informação da UFPR (início em 2014).

Atividades: Projeto e desenvolvimento de materiais didáticos, análise e gestão de fluxo do desenvolvimento de materiais didáticos.

Carga horária: 20h semanais

7) **Nome:**Pablo Peruzzolo Patricio

Função na UNEaD: Coordenador UNEaD

Formação: Informática pela Univille(2001); Especialista em Gestão de Empresas pela Univille (2003), Mestre em Administração pela Univali (2007)

Atividades: Coordenação dos projetos da UNEaD, desenho de estratégias de ensino e análise do mercado.

Carga horária: 40h semanais

8) Nome: Silvana de Borba

Função na UNEaD: Analista de Ensino

Formação: Pedagogia ; Especialista em Gestão e Pedagogia Empresarial e Educacional/ACE/2006

Atividades: apoio técnico, organizacional, atendimentos (professores e alunos), fluxo, gestão.
Carga horária: 40h semanais
9) **Nome:** Fernando Cesar Sossai.
Função na UNEaD: assessoria pedagógica a docentes, discentes e coordenadores de curso.
Formação: História (Univille); Mestrado em Educação (UDESC) - linha de pesquisa: Educação, Comunicação e Tecnologia; Doutorado em Educação (UDESC) - linha de pesquisa: Educação, Comunicação e Tecnologia.
CH na Univille: 40 horas semanais.
Carga horária na UnEaD: 15h semanais

Os materiais didático-pedagógicos favorecem o "diálogo didático", a interação entre discentes, docentes e tutores, servindo para orientar o aprendizado, proporcionando suporte para a compreensão e apreensão dos conteúdos, além de criar espaços voltados à participação e contextualização da construção do conhecimento.

Além disso, os materiais-didáticos produzidos pelos docentes da Univille guardam significativa preocupação com a acessibilidade. Alguns dos materiais possuem legendas que auxiliam estudantes acometidos por alguma deficiência auditiva. Igualmente, tutores e professores da Instituição, sempre no início de cada ano letivo, recebem da UnEaD e/ou da Coordenação de seus Cursos, uma listagem contendo os nomes e as classificações dos tipos de deficiência que acometem estudantes integrantes das turmas nas quais eles realizarão mediação pedagógica. Com isso, podem dimensionar as reais necessidades de materiais didáticos especiais, desenvolvidos em sintonia com o perfil dos alunos de cada turma.

De outra feita, os materiais bibliográficos constituem-se como referenciais fundamentais para o bom andamento do processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, os projetos pedagógicos dos cursos da Univille apresentam um referencial bibliográfico básico e complementar de cada disciplina. Esse referencial integra os acervos da Biblioteca Universitária (BU), bem como da Biblioteca Virtual da Univille (BVU), e estão disponíveis para consulta e empréstimo pelos estudantes, professores, tutores e técnicos administrativos, de acordo com regulamentações internas.

Além de referencial bibliográfico disponível na BU e BVU, docentes e discentes contam com recursos de TIC para produzir materiais didáticos, tais como textos, vídeos, *podcast*, esquemas explicativos e apresentações, os quais podem ser disponibilizados no AVA ou reproduzidos por meio dos serviços terceirizados de reprografia existentes na Instituição.

A Univille também conta com laboratórios nas diferentes áreas do conhecimento, como previsto nos PPCs. Nesses laboratórios, são disponibilizados recursos tecnológicos e materiais didático-pedagógicos a serem empregados nas atividades de ensino, pesquisa ou extensão, de acordo com o planejamento de curso elaborado anualmente pelo professor para cada disciplina que leciona. Tal planejamento e as atividades que nele foram previstas são aprovados pelos coordenadores de curso

3.20 Número de Vagas

O Estatuto da Univille conceitua o Planejamento Estratégico Institucional (PEI) como um processo cíclico, participativo e contínuo de análise do ambiente interno e do ambiente externo à Instituição, direcionando, definindo e monitorando o alcance de objetivos e metas, bem como a execução das estratégias, com vistas a aperfeiçoar a interação da Instituição com o ambiente externo, melhorar os seus resultados e propiciar a consecução de sua missão e a construção de sua visão, levando em conta os valores institucionais (PDI 2017-2021, p. 19 e Estatuto da Univille, capitulo II, art 13).

O PEI é um dos macroprocessos que consta da Política de Gestão institucional, conforme o PDI (PDI 2017-2021 p.115). A Política de Gestão também inclui como macroprocessos a Gestão Integrada do Ensino, Pesquisa e Extensão; Gestão de Pessoas; Gestão Financeira e de Investimentos; Gestão da Infraestrutura e a Gestão da Comunicação Organizacional.

A Política e seus macroprocessos leva em conta as seguintes diretrizes: Integração da Gestão com o ensino, a pesquisa e a extensão; Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão; Representatividade e Participação; Qualidade; Transparência; Atendimento a Demandas Sociais; Acompanhamento; Legalidade; Sustentabilidade; Viabilidade.

A Política de Gestão Institucional prevê que o monitoramento da execução do que foi planejado e proporciona um *feedback* sobre o alinhamento do que está sendo executado em relação à estratégia e ao alcance dos objetivos e metas. Esse monitoramento e *feedback* permitem que se decida sobre mudanças no que foi planejado ou ainda sobre alterações na forma de execução, oferecendo a necessária flexibilidade diante das mudanças no cenário externo ou na realidade interna institucional.

O processo do PEI resulta na elaboração e atualização do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). O PDI, conforme art. 14 do Estatuto da Univille, tem uma vigência quinquenal e anualmente é atualizado com base no PEI.

Entre outros aspectos, o PDI contempla o cronograma de oferta de cursos de graduação cuja execução é objeto de análise continua levando em conta aspectos externos como a demanda da sociedade em relação a formação a ser oferecida, evolução de matrículas da educação básica, evolução da concorrência, legislação e oportunidades identificadas pela IES, bem como aspectos internos como infraestrutura existente (salas de aula, laboratórios, acervo bibliográfico, etc), investimentos a serem realizados, corpo docente/pessoal administrativo da Universidade e necessidade de contratações.

Neste contexto, o número de vagas em um curso de graduação, no ato de criação e ao longo de sua evolução, está fundamentado em estudos quantitativos e qualitativos realizados pela Assessoria de Planejamento e Avaliação para subsidiar processos decisórios no âmbito da Reitoria, comissão de criação do curso e coordenação/NDE/colegiado do curso. A decisão quanto ao número de vagas considera as diretrizes da Política de Gestão citadas acima e leva em conta o dimensionamento do corpo docente e infraestrutura física. Além disso, estes estudos quantitativos e qualitativos são periódicos e incluem pesquisas junto à comunidade acadêmica relacionadas a infraestrutura e serviços e avaliação do desempenho docente e pesquisa periódica realizada junto aos egressos.

Como procedimentos e instrumentos de pesquisa, é possível citar:

a - ferramenta do "mercadoedu" onde, de forma sistemática, fazemos consultas sobre a evolução das matrículas em outras IES e em outras regiões;

b – acompanhamento anual da evolução das matrículas da educação básica, principalmente no que se refere aos concluintes do ensino médio;

c - acompanhamento do desempenho da concorrência no que se refere aos indicadores do SINAES;

d - pesquisa do ingressante, feita semestralmente, que apresenta uma pergunta pedindo sugestão de cursos e identificando o perfil do nosso ingressante;

Além disso a infraestrutura física e tecnológica é analisada semestralmente, quando é realizada a análise do quadro de cursos e vagas para o ingresso no próximo semestre, verificando salas de aula e laboratórios disponíveis.

É feito o acompanhamento periódico de evasão e ociosidade e essa análise é levada em consideração no momento da decisão de oferta do curso e das vagas a serem oferecidas.

Na definição do quadro de cursos e vagas para o período letivo seguinte são levadas em consideração as vivências da equipe de atendimento com o contato com candidatos e alunos dos cursos, buscando, dessa forma, entender as necessidades do mercado.

Atualmente, o curso de Engenharia Mecânica oferece 50 vagas anuais no período matutino e 100 vagas no período noturno, por meio de vestibular e processos seletivos.

4. GESTAO DO CURSO E PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO

Este capítulo caracteriza a gestão do curso e os profissionais de Educação envolvidos. Primeiramente é caracterizada a gestão do curso que, de acordo com as regulamentações institucionais, prevê o colegiado, a coordenação e o núcleo docente estruturante a serem implantados quando do início de funcionamento após a sua autorização.

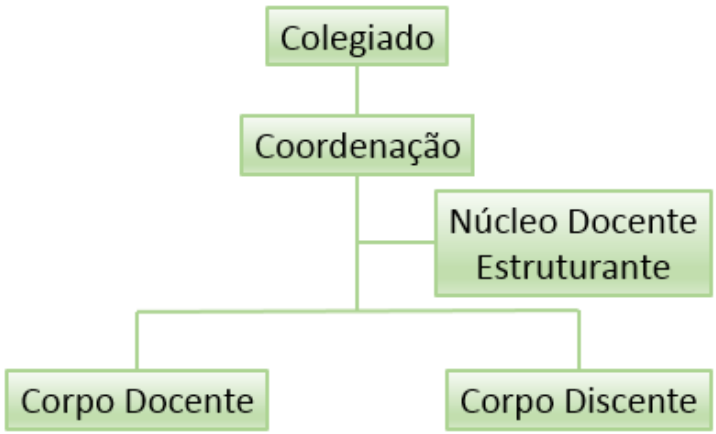
4.1 Gestão do curso

De acordo com a legislação vigente e as regulamentações institucionais, ao entrar em funcionamento o curso contará com estrutura administrativo-acadêmica composta por:

- Colegiado: órgão deliberativo composto por corpo docente, tutores, preceptores, se houver, e representação estudantil;
- Coordenação: órgão executivo composto pelo docente coordenador de curso;
- Núcleo Docente Estruturante: órgão consultivo composto por docentes que atuam na concepção, no acompanhamento, na consolidação e na avaliação do Projeto Pedagógico do Curso.

Esses órgãos, bem como o corpo docente e o corpo discente (figura 21), são os atores envolvidos na implementação e no contínuo aperfeiçoamento do curso.

Figura 21 – Estrutura organizacional do curso



Fonte: Primária (2017)

4.2 Colegiado do curso

O colegiado do curso é o órgão deliberativo sobre temas pedagógicos, acadêmico-científicos, didático-pedagógicos e administrativos-financeiros no âmbito do curso, considerando a legislação e as regulamentações institucionais (art. 19 do Estatuto da Univille e artigos 30 a 33 do Regimento da Univille).

O Colegiado de Curso de Graduação é constituído por:

I - Docentes em exercício no curso no período letivo vigente, incluindo os docentes em atuação em disciplinas de núcleo comum e núcleo compartilhado;

II - Docentes responsáveis por disciplinas, afastados da disciplina conforme regulamentação vigente e que estejam em exercício docente na Univille;

III - Preceptores e tutores em exercício no curso no período letivo vigente;

IV - representação estudantil.

O número de membros dos incisos I, II e III corresponde a 70% do Colegiado.

O número de representantes citados no inciso IV corresponde a 30% do Colegiado e será determinado por meio da fórmula E = (30*D)/70, em que D = número de membros dos incisos I, II e III.

O Colegiado reune-se com a presença da maioria de seus membros e é presidido pelo Coordenador do Curso.

As convocações das reuniões do Colegiado são feitas pelo Coordenador de Curso ou por, no mínimo, 1/3 dos seus membros.

As reuniões ocorrem com a presença, em primeira convocação, da maioria de seus membros e, em segunda, com qualquer número. As deliberações são tomadas pela maioria simples dos votos dos presentes. O encaminhamento das deliberações é feito pelo Coordenador do Curso. As ações que têm relação com os projetos do Planejamento Estratégico Institucional são registradas em sistema de informação disponível na intranet da instituição e são acompanhadas pelos supervisores de cada projeto.

O Colegiado tem reuniões ordinárias nos meses de fevereiro, julho e dezembro, porém conforme a necessidade, poderão ser realizadas reuniões extraordinárias. As reuniões contam com pauta, lista de presença e ata.

O Colegiado também poderá designar comissões de caráter consultivo com vistas a estudar temas pertinentes ao curso de graduação e emitir pareceres que subsidiem as discussões do NDE e as decisões do Colegiado e da Coordenação.

4.3 Coordenação do curso

A coordenação do curso é responsável pela gestão pedagógica, acadêmico-científica e administrativa do curso, pela relação com docentes e discentes e pela representação do curso nas instâncias institucionais.

Uma das funções da coordenação é acompanhar o progresso do estudante do curso, além de coordenar e supervisionar as atividades dos professores e manter o diálogo com a Coordenação da Unidade de Educação à Distância que é responsável pela Equipe Multidisciplinar. O desenvolvimento destas funções baseia-se em indicadores do Programa de Qualificação Docente, do Software de Gestão Business Intelligence da Totvs, da CPA, das matrículas dos processos seletivos, das avaliações externas e internas, inclusive da Avaliação Contínua de Desempenho Docente. A coordenação é exercida por professor com titulação, experiência e regime de trabalho conforme as regulamentações institucionais, a legislação vigente e os adequados níveis de qualidade a serem alcançados pelo curso.

Algumas ações realizadas pela coordenação do curso serão destacadas na sequência.

No início de cada período letivo é definido um plano de ação do NDE, sendo que os itens deste plano de ação a serem trabalhados no período são discutidos e acordados pelos docentes do NDE; as ações do plano se desdobram, em alguns casos, na necessidade de convocação de reuniões do colegiado do curso composto não apenas pelos professores mas também pela representação dos estudantes. Na maioria das reuniões podemos constatar a presença da representação dos estudantes comprovada pelas listas de presença das reuniões que ficam arquivadas na coordenação.

O coordenador do curso também participa das reuniões do Conselho Universitário da Universidade onde assuntos do âmbito do curso são levados a conhecimento de todos os coordenadores e em alguns casos passam pela aprovação deste Conselho, sendo que estas reuniões ocorrem mensalmente e são comprovadas pelas listas de presença e atas arquivadas na Assessoria dos Conselhos da Univille.

Da mesma forma, para discutir assuntos de interesse do curso ocorrem as reuniões de coordenadores dos cursos (Comitês de áreas) onde são discutidos temas relacionados à operacionalização do funcionamento da Universidade e

necessidades de cada coordenação são discutidas, sendo que essas reuniões também são comprovadas por listas de presença.

Outra ação institucionalizada pela Universidade é o Programa de Desenvolvimento Gerencial, em que os coordenadores são convocados para participar de reuniões com vistas à profissionalização da gestão da Universidade. Dentro desta programação são abordados temas desde inteligência emocional até reuniões para elaboração do Planejamento Estratégico da Instituição.

Por fim outra atividade relevante está ligada ao processo de avaliação do desempenho docente. Uma vez concluído o ciclo de avaliação feita pelos discentes por disciplina, fica a cargo dos coordenadores analisarem o resultado da avaliação e realizarem uma reunião de feedback com cada professor, apontando pontos positivos e negativos de seu desempenho. O relato desta reunião e suas conclusões são registrados na ferramenta de registro das devolutivas das reuniões de feedback que fica na intranet da Universidade. A avaliação de desempenho do Coordenador do Curso é realizada pela Pró-Reitoria de Ensino. Ainda sobre avaliação é de responsabilidade do coordenador zelar pelas práticas que permitam a melhoria contínua da avaliação feita em cada ciclo avaliativo, para isso o plano de ação do NDE define estratégias que envolvem desde a revisão do Projeto Pedagógico do Curso e elaboração de projetos interdisciplinares para melhoria da qualidade de ensino, como Projeto Colab, um projeto colaborativo para o desenvolvimento das competências do século 21, integra atividades de ensino, pesquisa e extensão no âmbito de um laboratório colaborativo, a fim de desenvolver as habilidades e competências do século 21 entre um grupo de jovens logo antes, durante e logo após a sua graduação na Univille, visando uma experiência acadêmica diferenciada, bem como uma inovação pedagógica. Todas estas ações são discutidas em reuniões do NDE, especificamente com as turmas envolvidas neste processo e também com o colegiado.

Para fins didáticos, a Política de Gestão da Univille, que integra o PDI, encontra-se dividida em macroprocessos. Um deles diz respeito à Gestão integrada de ensino, pesquisa e extensão que traz em seu escopo a gestão do Projeto Pedagógico do Curso e que tem como insumos:

. Dados externos

. PDI, PPI e Políticas Institucionais

. Dados internos e

. Projeto Pedagógico (PP)

Já a execução do PP engloba:

. Gestão do Relacionamento com os estudantes

. Gestão do Acompanhamento dos egressos

. Gestão didático-pedagógica e acadêmico-científica

. Gestão de Pessoas

. Gestão Administrativo-financeira e

. Gestão de Processos de Avaliação (subsidiado pelos resultados do PP)

O que resulta em Relatórios de Avaliação que retroalimentam todos os processos de gestão contemplados na execução do PP..

4.4 Núcleo Docente Estruturante do curso

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é o órgão consultivo composto pelo coordenador do curso e por docentes que atuam na concepção, no acompanhamento, na consolidação, na avaliação e na atualização periódica do Projeto Pedagógico do Curso, verificando o impacto do sistema de avaliação de aprendizagem na formação do estudante e analisando o impacto a adequação do perfil do egresso, considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais e as particularidades do mundo do trabalho. A composição e o funcionamento do NDE ocorrem de acordo com regulamentações institucionais. As reuniões do NDE são convocadas e dirigidas pelo seu presidente, prevendo-se o registro por meio de listas de presença e atas.

O NDE do Curso de Engenharia Mecânica da Univille é formado por professores atuantes no curso, os quais, por meio desse grupo, buscam garantir a melhoria contínua do processo de ensino e aprendizagem dos discentes, utilizando-se da integração curricular das diferentes disciplinas trabalhadas no curso, do incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, da assessoria prestada ao colegiado nas revisões e melhorias no PPC, do acompanhamento de processos avaliativos, entre outras atividades.

.

4.5 Equipe Multidisciplinar

A Unidade de Educação a Distância da Univille (UnEaD) conta com uma equipe de trabalho multidisciplinar, integrada por técnicos e profissionais de nível superior, com formações de graduação e pós-graduação nas seguintes áreas de conhecimento: Educação-licenciatura (História, Letras, Pedagogia), Sociais Aplicadas (Design-programação visual; Design-animação digital), Socioeconômicas (Administração, Ciências Contábeis).

Trata-se de uma equipe integrada por aproximadamente dez funcionários (docentes e técnicos), que se encarregam da assessoria pedagógica a discentes, docentes e coordenadores de curso, da concepção, produção e disseminação do uso pedagógico de tecnologias digitais na Univille, da validação dos materiais didáticos digitais utilizados nas aulas semipresenciais e EaD da Univille e do fortalecimento de metodologias ativas de ensino-aprendizagem para serem desenvolvidas no transcurso das aulas dos diferentes cursos mantidos pela Instituição.

A equipe conta com o seguinte quadro:

1) Nome: Ademar Alves Junior
Função: Analista de Suporte Pleno
Formação: Bacharel em Ciência da Computação
Descrição de algumas atividades: Supervisionar a manutenção corretiva e ou preventiva em máquinas e sistemas implantados; Prestar suporte na solução de problemas, relativos à utilização, a adequação de sistemas e ambientes da área de informática; Prestar capacitação de usuários no uso de sistemas e ambientes da área de informática; Dar suporte e apoio na definição de compras de software ou hardware, quanto a parte técnica e operacional; Analisar e mapear processos; Apoiar na busca por novas tecnologias para o ambiente da informação da universidade; (...).

2) Nome: Carolina Reichert
Função: Analista Serviços Educacionais Jr
Formação: Licenciatura em Letras

Descrição de algumas atividades: Receber, corrigir e fazer a devolutiva de guias didáticos enviados pelos professores do semipresencial e do EAD; Orientar professores do semipresencial na elaboração de seus guias didáticos; Corrigir e fazer a devolutiva de atividades desenvolvidas pelos professores da universidade nos cursos de formação docente; Revisar a ortografia de guias didáticos que são postados no Enturma; Orientar e dar suporte pedagógico na elaboração de atividades para cursos de formação docente e de tutores; Desenvolvimento de materiais de aprendizagem para semipresencial e educação a distância; Inserção de objetos de aprendizagem no ambiente virtual de aprendizagem (AVA);

3) Nome: Keren Thayse de Carvalho Pardini
Função: Analista de Serviços Educacionais Jr
Formação: Licenciatura em Letras
Descrição de algumas atividades: Receber, corrigir e fazer a devolutiva de guias didáticos enviados pelos professores do semipresencial e do EAD; Orientar professores do semipresencial na elaboração de seus guias didáticos; Corrigir e fazer a devolutiva de atividades desenvolvidas pelos professores da universidade nos cursos de formação docente; Revisar a ortografia de guias didáticos que são postados no Enturma; Orientar e dar suporte pedagógico na elaboração de atividades para cursos de formação docente e de tutores; Desenvolvimento de materiais de aprendizagem para semipresencial e educação a distância; Inserção de objetos de aprendizagem no ambiente virtual de aprendizagem (AVA);

4) Nome: Evandro Gomes da Silva
Função: Assistente de Produção Audiovisual
Formação: Superior incompleto (design com linha de formação em animação digital)
Descrição de algumas atividades: Edição e produção de vídeos (operar câmeras e gravadores de áudio) (Software Adobe Premiere); Pós-produção vídeos (correção de cor, iluminação, inserir efeitos e texto) (Software Adobe After Effects); Direção de entrevistas e depoimentos.

5) Nome: Iohana Cristina Pereira Pinto
Função: Designer Jr
Formação: Design hab. Programação Visual

Descrição de algumas atividades: Criação e edição de imagens; Desenvolvimento de materiais de aprendizagem para semipresencial e educação a distância; Inserção de objetos de aprendizagem no ambiente virtual de aprendizagem (AVA); Análise e testes de usabilidade do AVA;(...).

6) Nome: Roy Ristow Wippel Schulenburg
Função na UNEaD: Docente com atuação na área de Design
Formação: Design com habilitação em programação visual pela Univille; Especialista em Design Gráfico e Estratégia Corporativa pela Univali (2008), mestre em Design e Expressão Gráfica pela UFSC (2012) e cursando doutorado em Design na linha de pesquisa Sistemas de Informação da UFPR (início em 2014).
Atividades: Projeto e desenvolvimento de materiais didáticos, análise e gestão de fluxo do desenvolvimento de materiais didáticos.
Carga horária: 20h semanais

Um dos pontos a ser destacado é que tal equipe atua segundo um Plano de Trabalho, com duração inicial de cinco anos, o qual, por sua vez, vincula-se Plano de Desenvolvimento Institucional da Univille. O referido Plano encontra-se em fase de implementação desde 2016 e suas etapas encontram-se organizadas sob o formato de Planos de Ação, com ações, metas e cronograma especificamente pensados para cada uma de suas etapas.

4.6 Mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes

A interação entre os tutores e os docentes ocorre de forma direta pois estes dois atores estão à disposição dos alunos, fisicamente, no espaço da Unidade de Educação à Distância, no horário das aulas. Corrobora para a interação entre tutores e professores o planejamento prévio das aulas, o que permite um alinhamento das ações pedagógicas. O Coordenador do Curso tem interação direta com o professor e dialoga com os tutores por meio da Coordenação da Unidade de Ensino à Distância.

4.7 Corpo docente do curso

Os profissionais da educação superior da Univille são regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e por instrumentos coletivos de trabalho. Os docentes admitidos antes de 30/10/2014 são regidos pelo Estatuto do Magistério Superior.

A admissão é feita pela Reitoria, para preenchimento das funções existentes, à vista dos resultados obtidos nos processos de seleção, de acordo com as normativas internas.

De acordo com o Plano de Cargos, Carreiras e Salários da Educação Superior, o quadro de profissionais da educação superior da Univille é compreendido por integrantes do quadro de carreira e demais contratados.

O quadro de carreira da educação superior é composto por:

- Docentes titulares: docentes em cursos superiores, responsáveis por disciplinas;
- Docentes adjuntos: docentes em cursos superiores que, por meio de seleção externa e aprovação em estágio probatório, ingressam nos quadros da Instituição;
- Preceptores: profissionais médicos que atuam com os alunos em internato, na construção de conhecimentos específicos da sua área;
- Tutores: profissionais contratados para mediar e orientar o processo pedagógico nos cursos a distância e semipresenciais;
- Instrutores/professores de cursos livres: profissionais contratados para atribuições de instrução/docência específica, em cursos livres de curta ou longa duração, de acordo com suas habilidades e/ou competências, com relação de emprego por prazo indeterminado.

A instituição também pode efetuar contratações de:

- Docentes visitantes: aqueles contratados em caráter excepcional para atribuições de docência, em função de sua notoriedade expressiva no meio acadêmico e/ou na sociedade e da necessidade da Instituição, sem a obrigatoriedade de processo seletivo. A relação de emprego pode se dar por prazo determinado ou indeterminado;

- Docentes temporários: docentes contratados por objeto ou prazo determinado, nas hipóteses autorizadas pela legislação trabalhista e em situação emergencial, no decorrer do período letivo, relacionada às atividades em sala de aula;
- Professores de cursos livres temporários: profissionais contratados para atribuições de docência específica, em cursos livres de curta ou longa duração, de acordo com suas habilidades e/ou competências, com relação de emprego por prazo determinado.

4.8 Corpo de tutores do curso

A tutoria na modalidade semipresencial tem sido realizada nas disciplinas que mantém a integralidade de sua carga horária na modalidade EAD.

A tutoria segue o Modelo Institucional Semipresencial desenvolvido pela Unidade de Educação a Distância. As turmas que apresentam aproximadamente 70 (setenta) alunos matriculados recebem o apoio de um Tutor para o desenvolvimento das aulas. É importante ressaltar que, desde o ano de implantação do semipresencial na Univille (2017), apenas uma turma ultrapassou o número de 70 estudantes. Todas as demais que possuem tutor ficaram abaixo desse número.

Ainda nesse sentido, cumpre dizer que, na Univille, o tutor vem atuando na disciplina de Metodologia da Pesquisa (72 h/a), pois a totalidade de sua carga horária é semipresencial. Já em outras, que apenas parte da sua carga horária é semipresencial (por exemplo, 25% e 50%), o professor é responsável pela integralidade da disciplina, ou seja, nesses casos não há tutor.

Os tutores são selecionados e contratados considerando as regulamentações institucionais e os requisitos mínimos previstos pelo SINAES. De fato, a Univille possui apenas dois tutores em atuação (anos de 2017 e 2018) e todos possuem formação de graduação e pós-graduação condizente com a sua área de trabalho pedagógico, conforme demonstrado abaixo:

1) Nome completo: Fabiana Ramos da Cruz Cardozo
Data de admissão: 20/02/2017
Função: Tutor I

Formação: Mestrado em Educação
Descrição das atividades: mediar e orientar o processo pedagógico nos cursos à distância e semipresenciais.

2) Nome completo: Aislan Denis Leite
Data de admissão: 20/02/2017
Função: Tutor I
Formação: Bacharel em Comércio Exterior
Descrição das atividades: mediar e orientar o processo pedagógico nos cursos à distância e semipresenciais.

Além disso, conforme disposto na Resolução 04/16/CONSUN da Univille, os tutores participam de um curso de Formação com o total de 40 horas, antes de iniciarem sua atuação. Tal curso é oferecido pelo Centro de Inovação Pedagógica da Univille (CIP), no âmbito do Programa de Profissionalização Docente da Univille. Conforme exigência daquela Resolução, tais profissionais também participam de uma Formação Continuada (em serviço) de, no mínimo, 20 horas a cada dois anos. Igualmente, nos meses de fevereiro e julho de cada ano, os tutores podem se inscrever e participar da Semana de Formação Docente coordenada pelo CIP. Esse momento é uma oportunidade para troca de experiências e aperfeiçoamento dos tutores da Univille.

Este capítulo caracterizou o corpo docente e tutorial do curso. Inicialmente foi caracterizada a gestão do curso que, conforme as regulamentações institucionais, prevê o colegiado, a coordenação e o núcleo docente estruturante a serem implantados quando do início de funcionamento do curso após a sua autorização.

5 INFRAESTRUTURA

A Univille mantém a infraestrutura física necessária ao desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão no *Campus* Joinville, *Campus* São Bento do Sul, Unidade São Francisco do Sul e Unidade Centro. Além disso, por meio de convênios e contratos, a Instituição mantém parcerias com instituições públicas, privadas e não governamentais com vistas a o desenvolvimento das atividades acadêmicas em hospitais, postos de saúde e espaços de atendimento psicossocial.

O Quadro 10 sintetiza os dados sobre os espaços físicos da Universidade.

Quadro 10 – Infraestrutura física Furj/Univille

Local	**Área do terreno (m^2)**	**Área construída (m^2)**
Campus Joinville Rua Paulo Malschitzki, 10 – Zona Industrial Norte – CEP 89219-710 – Joinville – SC	163.802,30	53.084,34
Campus Joinville: Terreno 1, ao lado do rio	7.747,00	
Terreno 2, ao lado do rio	2.780,00	
Campus Joinville: Terreno dos ônibus	1.005,28	
Terreno Jativoca – Joinville Rua A – Loteamento Bubi – Bairro Jativoca – Joinville	66.769,00	-
Unidade Centro Rua Rio do Sul, 439 – Centro – CEP 89202-207 – Joinville – SC	2.390,60	1.790,69
Univille Centro (área locada)	1.866,59	1.470,17
Campus São Bento do Sul Rua Norberto Eduardo Weihermann, 230 – Bairro Colonial – CEP 89288-385 – São Bento do Sul – SC	22.933,42	7.660,56
Cepa Rugendas Bairro Rio Natal – São Bento do Sul	27.892,25	388,08
Unidade São Francisco do Sul Rodovia Duque de Caxias, 6.365 – km 8 – Bairro Iperoba – CEP 89240-000 – São Francisco do Sul – SC	57.200,32	2.491,50
Unidade São Francisco do Sul	71.382,60	626,75

Ancoradouro para barcos		
Cepa Vila da Glória Estrada Geral, s/n.º – Vila da Glória – São Francisco do Sul – SC	5.600,00	285,62
Ilha da Rita Baía da Babitonga	47.564,33	163,80
Terreno Bucarein Rua Plácido Olímpio de Oliveira, esquina com a Rua Urussanga – Joinville – SC	12.513,72	2.010,20
Campus Joinville: Terreno A – Complexo/Inovaparq	142.990,45	9.255,18
Terreno B – Complexo/Inovaparq	21.672,51	
Terreno C – Complexo/Inovaparq	11.883,13	
Total	**667.993,50**	**79.226,89**

Fonte: Primária (2016)

5.1 *Campus* Joinville

O *Campus* Joinville, é a sede da Universidade e o local onde se concentram as atividades administrativas e acadêmicas da maior parte dos cursos da Instituição. Os espaços físicos do *Campus* Joinville são caracterizados a seguir.

a) Salas de aula: o *Campus* Joinville dispõe de 167 salas de aula climatizadas e equipadas com mesinhas, cadeiras estofadas, projetor multimídia (*data show*), telão e acesso à internet. O Quadro 11 apresenta o número de salas de aula por dimensão. A área total destinada ao uso de salas de aula é de aproximadamente 10.000 m².

Quadro 11 – Salas de aula do *Campus* Joinville

Dimensão	**Número de salas de aula**
Entre 30 e 49 m²	34
Entre 50 e 59 m²	27
Entre 60 e 69 m²	34
Entre 70 e 79 m²	45
Entre 80 e 89 m²	05

Entre 90 e 101 m²	22
Total	167

Fonte: Primária (2016)

b) Coordenações de cursos: a área destinada às coordenações de curso varia de 60 m² a 250 m², totalizando cerca de 1.530 m². A Instituição vem promovendo a implantação de áreas em que as coordenações de cursos compartilhem a estrutura física com vistas a favorecer a integração administrativa, acadêmica e didático-pedagógica.

c) Áreas de uso comum: o *Campus* Joinville conta com áreas de uso comum, conforme Quadro 12.

Quadro 12 – Áreas de uso comum no *Campus* Joinville

Descrição	**Área (m²)**
Biblioteca Universitária	4.338,11
Bloco Administrativo	1.429,16
Auditório Bloco Administrativo	376,05
Anfiteatro Bloco C	102,62
Anfiteatro Bloco A	97,63
Anfiteatro Bloco F (Colégio Univille)	141,50
Centro de Cópias Bloco C	95,80
Centro de Cópias Bloco D	49,00
Centro de Cópias Bloco E	39,50
Diretório Central dos Estudantes Bloco D	49,00
Lanchonete Bloco C	15,00
Lanchonete Bloco D	47,60
Lanchonete Bloco E	32,41
Área de Exposição Cultural Bloco A	143
Área de Exposição Cultural Biblioteca Universitária	115,76
Estacionamento de bicicletas	144,00
Estacionamento de motos	850,48
Centro de Esportes, Cultura e Lazer	2.587,82
Ginásio-Escola	1.995,83
Quadra polivalente descoberta	836,00

Quadra polivalente coberta	836,00
Circulação interna, vias e jardins	52.094,40
Restaurante Universitário	648,00
Quiosque – Centro de Convivência dos Funcionários	268,94
Almoxarifado central	366,20
Complexo esportivo	6.046,52

Fonte: Primária (2016)

5.1 Sala/gabinetes de trabalho para professores de tempo integral

Na Univille há professores em tempo integral que atuam no *stricto sensu*, neste caso eles têm a disposição espaços de trabalho específico em salas que ficam no bloco D (sala 122) e no bloco A (sala 307) da Instituição, com a seguinte estrutura:

- Sala do Bloco A 307 – 86 metros quadrados, dispondo de salas individualizadas com computadores com acesso a internet e outros equipamentos.

- Sala do Bloco D-122 – 72,8 metros quadrados, dispondo de salas individualizadas com computadores com acesso à internet e outros equipamentos.

Já os professores em tempo integral que atuam na gestão, estes contam com mesas de trabalho nas áreas administrativas em que atuam.

Os professores TI que atuam em extensão têm mesas de trabalhos nas áreas relativas a projetos e programas de extensão.

Os professores que não são TI contam com salas de professores e salas de atendimento nas 4 áreas que agregam os cursos da Univille e em especial no caso do curso de Engenharia Mecânica, este espaço se encontra no bloco A (sala 123), que dispõe de uma área total de 196 metros quadrados, conta com: cerca de 14 terminais de computadores com acesso à internet e impressora; mesas e cabines para que os professores possam desenvolver suas atividades; mesas para pequenas reuniões nos intervalos entre aulas; um escaninho aberto e um com gavetas, estantes nas quais são disponibilizados jornais, revistas, informativos diversos e outros materiais gráficos; 1 frigobar; 1 forno de microondas; 1 purificador de água; 9 equipamentos de Climatização (Ar Condicionado); 1 televisão e ingredientes para preparação de café e chás.

Todos estes espaços foram projetados para atender as necessidades institucionais, possuem recursos de tecnologia de informação e comunicação apropriados. Em cada uma dessas salas há um espaço que o professor pode utilizar para fazer atendimento dos estudantes e há também escaninho ou outros espaços para que o professor possa fazer a guarda de material e equipamentos pessoais com segurança.

5.2 Espaço de trabalho para coordenação do curso e serviços acadêmicos

A coordenação conta com estação de trabalho composta por mesa, cadeira, armário, computador conectado à internet e a rede de computadores da IES para acesso aos sistemas acadêmicos, bem como impressora/copiadora, linha telefônica. Esta estação de trabalho se encontra na sala de coordenadores da área das Engenharias (ENGETEC) que fica no bloco A sala 123.

A coordenação dispõe de uma área de serviços administrativos e atendimento a professores, estudantes e público externo em que trabalham os funcionários e que conta com sala de arquivos, balcão de atendimento, estações de trabalho para os funcionários sendo que cada estação de trabalho é composta por mesa, cadeira, microcomputador com acesso à internet e a rede de computadores da IES por meio da qual há acesso aos sistemas acadêmicos, linha telefônica, impressora/copiadora. O ambiente se situa no bloco A (sala 123), que dispõe de uma área total de 196 metros quadrados, sendo contíguo as salas de atendimento, salas de professores e sala de coordenadores de cursos.

Todo este espaço foi projetado para atender as necessidades institucionais, possui recursos de tecnologia de informação e comunicação e outros equipamentos adequados. Na Coordenação há espaços para se fazer atendimentos em grupo ou individual dos estudantes com privacidade.

5.3 Espaço para os professores do curso (sala dos professores)

A sala dos professores para o curso dispõe de terminais de computadores com acesso à internet e impressora, mesas e cabines para que os professores possam desenvolver suas atividades. Há também uma mesa para pequenas confraternizações e reuniões nos intervalos entre aulas. A sala contém purificador de água e estantes nas quais são disponibilizados jornais, revistas, informativos diversos e outros materiais gráficos.

A sala dos professores deste curso fica no Bloco A, sala 123, é climatizada, conta com escaninhos, com cabines que são usadas para atendimento individual e em grupo de alunos, com mesa e 4 cadeiras em cada. Neste mesmo espaço há sala de reuniões climatizada com mesa para 10 lugares, em todas as salas com acesso à internet e a rede da IES.

A sala possuí recursos de tecnologia de informação e comunicação apropriado, permite o descanso e confraternizações, além de dispor de apoio-técnico-administrativo próprio e espaço para guarda de equipamentos e materiais.

5.4 Salas de aula

5.4.1 *Campus* Joinville

Cada série do curso de Engenharia Mecânica conta com uma sala de aula disponível para as disciplinas que não exigem aulas práticas em laboratório e 17 laboratórios equipados para uso exclusivo nas disciplinas que preveem aulas práticas. Todas as salas de aula apresentam sistema de ar condicionado, computador e projetor multimídia, além de quadro que pode ser para giz ou caneta. As salas, bem como todo o campus, possuem acesso à internet via rede sem fio.

O Campus Joinville dispõe de 160 salas de aula climatizadas, equipadas com mesinhas, cadeiras estofadas, multimídia (*data show*), telão, vídeo e acesso à internet.

O quadro a seguir apresenta o número de salas de aula por dimensão. A área total destinada ao uso de salas de aula é de aproximadamente 10.000,00 m².

Salas de aula do Campus Joinville - Dimensão/Número de salas de aula:
Entre 30,00 e 49,00 m²: 33 salas
Entre 50,00 e 59,00 m²: 23 salas
Entre 60,00 e 69,00 m²: 32 salas
Entre 70,00 e 79,00 m²: 45 salas
Entre 80,00 e 89,00 m²: 7 salas
Entre 90,00 e 101,00 m²: 20 salas
Fonte: Setor de Infraestrutura e Transporte (2017)

As dimensões das salas contemplam na sua totalidade o acolhimento do número de estudantes do curso, atendendo as necessidades institucionais, com manutenção e limpeza periódica, conforto e com recursos de tecnologia da informação e comunicação adequadas às atividades a serem desenvolvidas.

Para além da manutenção periódica nas salas há um dispositivo físico na sala de aula para que os estudantes registrem sugestões de melhoria ou necessidades específicas de manutenção em termos de infraestrutura ou tecnologia da informação.

Considerando a importância do protagonismo discente, a Universidade vem investindo de forma sistemática no incentivo de atividades que otimizem uma aprendizagem mais autônoma. Para tanto tem centrado esforços no que se refere à capacitação de professores para a aplicação de novas metodologias em suas aulas, havendo flexibilidade relacionada às configurações espaciais.

Nessa direção, as Metodologias Ativas de Aprendizagem oferecem aos professores novas possibilidades de inovação pedagógica. Percebendo a importância do uso dessas metodologias, além da aplicação em salas de aula padrão Univille, estão à disposição dos professores, dois laboratórios (Sala E2-214 e Sala I-403) que apresentam um *layout* favorável a novas formas de ensinar e aprender:

Para além disso a Instituição tem diversos espaços alternativos para o desenvolvimento de atividades, tais como:

a) TRILHAS: Programa de Educação e Interpretação Ambiental nos Centros de Estudos Ambientais da Univille, esse espaço pode ser utilizado por todos os cursos da Instituição;

b) Para fora do Campus, onde os professores podem marcar aulas de campo:

1) Cepa Rugendas, situado no Bairro Rio Natal – São Bento do Sul;

2) Cepa Vila da Glória, Estrada Geral, s/n.º – Vila da Glória – São Francisco do Sul – SC;

3) Unidade São Francisco do Sul, na Rodovia Duque de Caxias, 6.365 – km 8 – Bairro Iperoba – CEP 89240-000 – São Francisco do Sul – SC, neste espaço há um programa ambiental em parceria com outra instituição que trata da Baia da Babitonga;

4) Ilha da Rita.

5.5 Acesso dos alunos a equipamentos de informática

O Campus Joinville dispõe dos seguintes laboratórios de informática de uso geral:
Laboratório de Informática C-114 com 41 computadores – 81 m²
Laboratório de Informática C-115 com 41 computadores - 81 m²
Laboratório de Informática C-116 com 41 computadores - 81 m²
Todos os laboratórios têm os seguintes softwares: Scilab 5.5.2; Microsoft Office Professional Plus 2016; Dev C++ 5.11; WinNC; Audacity 2.1.1; Invesalius 3; Ansys 17.0; Mesquite; Arena 15.
Para utilização desses laboratórios pelos professores e estudantes, quando da operacionalização de cada disciplina, os professores, devem fazer reserva por meio da intranet, abrindo um *e-ticket*.
Fora do ambiente de aula, os estudantes também podem reservar os laboratórios por meio da Coordenação do Curso, e também têm acesso aos computadores disponibilizados no Térreo, 1.º e no 3º andar da Biblioteca Central, no Campus Joinville:
Térreo: 6 máquinas, sendo 2 de acessibilidade
1 º - 15 máquinas
3 º - 30 máquinas

Todas as máquinas citadas acima possuem apenas o pacote Office, Adobe Reader e navegadores (Chrome, Mozilla e Internet Explorer) instalados.
Além destes computadores, na biblioteca há mais 20 máquinas usadas apenas para consulta ao sistema Pergamum.

Todos os laboratórios têm acesso a internet por cabo e para além disso há acesso à internet por wi-fi no campus. A central de relacionamento com o estudante (CRE) possui computadores com *softwares* específicos para atendimento aos alunos com deficiência visual e uma impressora em braile.

A Univille dispõe do setor de Tecnologia da Informação sendo que duas das atividades realizadas podem ser caracterizadas pelos seguintes grupos de processos: Suporte aos usuários e Rotinas de manutenção. Em relação ao suporte aos usuários, o atendimento é feito pela equipe de triagem e pode ocorrer de 3 formas distintas: presencial, por telefone ou pelo sistema Help Desk. Uma vez solicitado o atendimento, a equipe de triagem busca inicialmente resolver o caso e concluir o atendimento.

Quando o que foi solicitado não está no escopo para ser resolvido pela triagem, a demanda é repassada para um membro da equipe da TI através do sistema Help Desk, que terá o compromisso em resolver o que foi solicitado. Para a rotina de manutenção, o planejamento e execução é feito pela equipe de técnicos e auxiliares de manutenção que determinam e organizam o cronograma para as preventivas e preditivas. Já no caso de corretiva, o atendimento é feito mediante as solicitações cadastradas no sistema Help Desk ou também por chamado feito por telefone e ou pessoalmente. Cabe aqui chamar a atenção para as manutenções corretivas urgentes onde há equipamentos *backup* para suprir a necessidade de troca rápida.

A Tecnologia da Informação na Univille está em constante desenvolvimento e atualização para acompanhar as tendências do mercado. Neste sentido, questões como *cloud*, ambientes compartilhados, segurança da informação, mobilidade, atualização dos sistemas, disponibilidade, desempenho, tolerância a falhas e comunicação, fazem parte do planejamento contínuo com necessidade de previsão orçamentária. O Wireless está instalado em todos os Campi e Unidades na modalidade *indoor* e *outdoor* definidas pelas células de acesso. Atualmente são 280 antenas instaladas nos Campi e Unidades que atendem no seu período de maior consumo,

noturno, com cerca de 3.500 conexões simultâneas. A Univille conta com dois acessos para internet que operam no modelo de redundância, visando aumentar a disponibilidade mesmo com a queda de sinal ou congestionamento de banda. Atualmente é fornecido aos estudantes, profissionais da educação, pessoal administrativo e outras áreas da universidade um *link* particular de 100Mbps. O outro *link* de 200Mbps é fornecido pela Fapesc. Entre 2017/2018 será realizado *upgrade* do *link* de internet para 1Gbps até PTT (ponto de tráfego) de Florianópolis, anunciando assim nosso ASN (Número de Sistema Autônomo). Prover e manter a infraestrutura de rede necessária, cabeada ou sem fios, em todos os campi e unidades da Univille, para garantir o acesso aos servidores internos e à internet, com segurança e desempenho adequado. Todos os alunos da Univille têm uma conta de usuário no domínio da instituição. Esta conta permite ao usuário autenticar-se nos microcomputadores dos laboratórios, acesso ao sistema acadêmico *on line* e à plataforma Microsoft Office 365, onde o aluno também tem direito a um e-mail institucional, além do acesso a diversos *softwares*. Foi estabelecido um contrato com o datacenter da Sercompe, localizada em Joinville próximo a Univille o que viabilizou a conexão através de um link de 1Gb. Além da Sercompe, a Univille tem contrato de 5 *hosts* no ambiente Azure da Microsoft. Com isso, há disponibilidade destas tecnologias e serviços: *cloud server*, conectividade internet, *cloud backup*, *service desk*, monitoramento e desempenho da rede, *firewall* dedicado, suporte, *storage* e *colocation*.

No que diz respeito aos investimentos, anualmente ocorre um levantamento de necessidades, realizado de forma descentralizada por todos os setores das mantidas da Furj. Tais necessidades são analisadas e a sua implementação considera a dotação orçamentária, as prioridades institucionais (PDI, PEI), bem como o cumprimento de requisitos legais.

Atualização de um *software* pode ser identificada quando o desenvolvedor disponibilizar uma nova versão, correções, para atender uma nova legislação ou outra necessidade requerida. A atualização deve ser executada pela TI ou pelo fornecedor sob a supervisão da equipe da TI, conforme planejamento prévio e considerando ambientes para homologações, testes de desempenho, aderência aos requisitos contratados e outras formas de certificação para liberação em produção.

A Univille dispõe atualmente de infraestrutura de TI com ativos de rede, servidores, computadores, projetores e antenas wi-fi que demandam atualização e manutenção. Para manter esta infraestrutura em funcionamento, a TI conta uma equipe de manutenção preventiva, corretiva e preditiva nos Campi e Unidades.

A atualização de *hardware* deve considerar as modalidades de compra ou locação que se distinguem na forma de atuação. Para os equipamentos comprados, deve-se levar em conta o período de garantia, depreciação e condições de uso. Já para os equipamentos locados, o período de atualização é definido em contrato. Neste processo de atualização, deve-se verificar o seguinte: Idade do equipamento; Capacidade de processamento para demanda atual; Capacidade de processamento para demanda futura; Estabilidade do equipamento; Qualidade de uso; Frequência de reparos; Aderência aos requisitos de *software*.

A partir do diagnóstico que deve ser feito anualmente, a TI deve elaborar o plano de atualização com o cronograma financeiro e de substituição.

A manutenção do *hardware* instalado na Univille deve ser orientado segundo a classificação por tipo: corretiva, preditiva e preventiva. Diante disso, é importante distinguir as diferenças entres estes tipos já que a forma de uso dos equipamentos é variada e se diferenciam pela sua função. **Manutenção corretiva -** na ocorrência de falhas, o usuário deve registrar no sistema Help Desk uma solicitação de reparo descrevendo o problema. A partir deste registro, a equipe de triagem é acionada e o chamado é direcionado para a equipe responsável que deve providenciar o reparo ou troca do equipamento. **Manutenção preditiva -** este tipo de manutenção deve ser feita nos equipamentos que permitem a avaliação de funcionamento diante dos parâmetros indicados pelo fornecedor e especificação técnica. Sendo assim, pode-se elencar os equipamentos de fornecimento auxiliar de energia como geradores, **no-break**, climatização, *switch*, servidores e outros listados no plano de manutenção. **Manutenção preventiva -** esse procedimento deve ser realizado em períodos onde há disponibilidade de acesso para intervenção nos equipamentos, como por exemplo, em períodos de recesso, férias ou entre turnos.

5.6 Biblioteca – Sistema de Bibliotecas da Univille (Sibiville)

A Biblioteca Universitária funciona como órgão suplementar da Univille, tendo aos seus cuidados o processamento técnico, bem como os serviços de seleção e aquisição de material bibliográfico do Sistema de Bibliotecas da Univille (Sibiville).

Constituem o Sibiville, além da Biblioteca Central, as seguintes bibliotecas setoriais:

- Biblioteca do *Campus* São Bento do Sul;
- Biblioteca Infantil Monteiro Lobato, do Colégio Univille – Joinville;
- Biblioteca da Unidade São Francisco do Sul;
- Biblioteca da Unidade Centro – Joinville;
- Biblioteca do Centro de Estudos do Hospital Municipal São José – Joinville;
- Biblioteca do Centro de Estudos Dr. Donaldo Diner, no Hospital Materno Infantil Dr. Jeser Amarante Faria – Joinville.

O Sibiville integra e disponibiliza seus serviços mediante o Sistema *Pergamum* com agilidade e segurança aos seus usuários. Por meio desse sistema, a comunidade acadêmica tem acesso a todas as informações bibliográficas disponíveis no Sibiville, podendo realizar suas pesquisas no âmbito das bibliotecas e com acesso *on-line* pelo *site* http://www.univille.br/biblioteca. O sistema permite aos usuários renovação, reservas, solicitação empréstimo entre bibliotecas do Sibiville, verificação de materiais pendentes e débitos. Envia *e-mail* de avisos de renovação, débitos e reservas automaticamente.

O Sibiville tem como objetivos adquirir, disponibilizar e difundir recursos de informação, impressos e eletrônicos, de qualidade a professores, alunos, funcionários e comunidade em geral, contribuindo para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

5.6.1 Espaço físico, horário e Pessoal administrativo

O espaço físico das bibliotecas setoriais conta com equipamentos informatizados para consulta e salas de estudo e ambiente para pesquisa. A Biblioteca Central, que dá suporte às bibliotecas setoriais, conta com: (CONFERIR)

- uma sala polivalente;
- um anfiteatro;
- um salão para exposição;
- uma sala com DVD;
- quatro cabines para estudo individual;
- 12 cabines para estudo em grupo;
- Ambientes para pesquisa/estudo;
- 46 computadores com acesso à internet para pesquisa e digitação de trabalhos;
- uma sala Memorial da Univille;
- uma sala Gestão Documental da Univille;
- uma sala de Coaching;
- uma sala Projeto de Extensão Abrindo as Portas da Nossa Universidade: A Inserção do Aluno do Ensino Médio no Universo Acadêmico;
- uma sala do Programa Nacional de Incentivo à Leitura (Proler);
- uma sala do Programa Institucional de Literatura Infantil e Juvenil (Prolij).

O horário de funcionamento das bibliotecas setoriais da Univille é apresentado no quadro 13.

Quadro 13 – Horário de funcionamento bibliotecas Univille

Biblioteca	**Horário**
Biblioteca Campus Joinville	segunda-feira a sexta-feira, das 8h às 22h sábados das 8h às 11h30.
Biblioteca Campus São Bento do Sul	segunda-feira a sexta-feira, das 7hs15 às 12hs / 13hs às 22h30 sábados das 7hs15 às 12h15
Biblioteca Unidade São Francisco do Sul	segunda-feira a sexta-feira, das 8h às 12h / 13h30 às 21h30
Biblioteca Unidade Joinville Centro	segunda-feira a sexta-feira, das 8h às 12h /

	13h às 17h
Biblioteca Infanto-juvenil Colégio Univille	segunda-feira a sexta-feira, das 7h45 às 12h / 13h às 16h45
Biblioteca Centro de Estudos do HMSJ	segunda-feira a sexta-feira, das 10h às 15h / 16h às 19h
Biblioteca Centro de Estudos Hospital Infantil	segunda-feira a sexta-feira, das 7h30 às 17h

Fonte: Primária (2018)

O pessoal administrativo do Sibiville é composto por profissionais que respondem pela gestão do acervo e pelo atendimento aos usuários. O quadro 14 apresenta o número de profissionais por cargo.

Quadro 14 – Pessoal administrativo do Sibiville

Cargo	Quantidade
Coordenador	1
Bibliotecário(a)	4
Assistente de serviços de biblioteca	5
Auxiliar de serviços de biblioteca I	10
Auxiliar de serviços de biblioteca II	1
Auxiliar de serviços da biblioteca infanto-juvenil	1

Fonte: Primária (2018)

5.6.2 Acervo

O acervo do Sibiville é composto por livros e periódicos nas quantidades apresentadas nos quadros 15 e 16:

Quadro 15 – Acervo de livros por área de conhecimento

Área	Títulos	Exemplares
000 – Generalidades	13.319	18.958
100 – Filosofia/Psicologia	4.510	6.938

200 – Religião	913	1.136
300 – Ciências Sociais	31.043	54.108
400 – Linguística/Língua	3.262	5.768
500 – Ciências Naturais/Matemática	5.812	11.173
600 – Tecnologia (Ciências Aplicadas)	17.743	33.589
700 – Artes	5.302	9.404
800 – Literatura	13.509	16.836
900 – Geografia e História	5.739	8.701

Fonte: Primária (2018)

Quadro 16 – Acervo de Periódicos por área de conhecimento

Área	Títulos	Exemplares
000 – Generalidades	202	9.710
100 – Filosofia/Psicologia	85	1.011
200 – Religião	14	258
300 – Ciências Sociais	1.389	33.004
400 – Linguística/Língua	65	1.028
500 – Ciências Naturais/Matemática	201	4.217
600 – Tecnologia (Ciências Aplicadas)	1181	34.470
700 – Artes	209	3.668
800 – Literatura	51	721
900 – Geografia e História	107	2.515

Fonte: Primária (2018)

A atualização do acervo é feita conforme solicitação dos docentes, para atender ao previsto nos PPCs e nos planos de ensino e aprendizagem das disciplinas.

5.6.3 Serviços prestados/formas de acesso e utilização

O **SIBIVILLE**, através dos serviços oferecidos, possibilita à comunidade acadêmica suprir suas necessidades informacionais. São eles:

Empréstimo domiciliar: os usuários podem emprestar o material circulante dentro dos prazos para sua categoria conforme Regulamento do SIBIVILLE.
Empréstimo interbibliotecário: empréstimos entre as bibliotecas que compõem o SIBIVILLE e instituições conveniadas, tais como: Associação Educacional Bom Jesus/Instituto Educacional Luterano de Santa Catarina, escolas municipais e estaduais cadastradas no Programa Arte na Escola.

Consulta ao acervo, renovações, reservas, verificação de débitos e materiais pendentes: tanto nos terminais de consultas das Bibliotecas quanto via internet através do *site* www.univille.br/biblioteca.

COMUT: Serviço que permite a obtenção de cópias de documentos técnico-científicos disponíveis nos acervos das principais bibliotecas brasileiras e em serviços de informações internacionais.

Levantamento bibliográfico: Serviço de pesquisa através de palavras-chave. Os usuários informam os assuntos e a bibliotecária efetua uma busca exaustiva em bases de dados nacionais e estrangeiras, catálogos de bibliotecas e outras fontes de informação. Os resultados são repassados aos usuários através de correio eletrônico.

Capacitação para utilização das bases de dados e biblioteca virtual: Por meio de agendamento prévio a biblioteca oferece capacitação para uso da base de dados Academic Search Complete (EBSCO), Medline Complete (EBSCO), Portal CAPES, Revista dos Tribunais – RT, biblioteca virtual Minha Biblioteca e outras fontes de informação pertinentes ao meio acadêmico. São explanadas as formas de pesquisa e os diversos recursos oferecidos.

ICAP - Indexação Compartilhada de Artigos de Periódicos: Por meio desse serviço é possível ter acesso aos artigos de periódicos nacionais, editados pelas Instituições que fazem parte da Rede Pergamum.
Elaboração de ficha catalográfica: de publicações da Editora da UNIVILLE, dissertações e teses dos alunos da UNIVILLE.

Treinamento aos calouros: acontece a cada início de semestre ministrado pelas Bibliotecárias, são apresentados os serviços das Bibliotecas do SIBIVILLE, consulta ao Sistema *Pergamum*, localização de materiais, normas e conduta, seus deveres e obrigações no âmbito das Bibliotecas.

ACESSO A BANCO DE DADOS ASSINADO PELA UNIVILLE

ACADEMIC SEARCH COMPLETE (EBSCO) - A UNIVILLE assinou em março de 2005 a base de dados multidisciplinar Academic Search Elite e em 2007 ampliou seu conteúdo assinando a base ACADEMIC SEARCH PREMIER. No ano seguinte o conteúdo da base foi ampliado, desde então, a UNIVILLE conta com a derradeira base multidisciplinar acadêmica da EBSCO que se chama ACADEMIC SEARCH COMPLETE. São 10.583 títulos de periódicos estrangeiros, sendo 6.320 com textos na íntegra.

MEDLINE COMPLETE (EBSCO) – Assinada em maio de 2014, a base de dados Medline Complete oferece mais de 2.400 títulos de periódicos com texto completo nas áreas de: Biomedicina, Ciências do Comportamento, Bioengenharia, Desenvolvimento de Políticas de Saúde, Ciências da Vida entre outros.

DYNAMED (EBSCO) – Disponível dentro da EBSCO é uma base de dados com atualizações na área de medicina baseada em evidências.
PORTAL CAPES: Convênio que disponibiliza o acesso a 125 bases de dados disponíveis no portal, com materiais em texto completo e abstracts.

RT – Revista dos Tribunais on-line - Oferece ferramentas de pesquisa jurídica, tais como: conteúdo doutrinário, legislação, julgados dos Tribunais, acórdãos e notícias em geral.

Biblioteca virtual Minha Biblioteca

Plataforma de e-books, que conta com mais de 8.000 títulos, dando acesso a

conteúdo multidisciplinar, técnico e científico de qualidade. Através da plataforma Minha Biblioteca, estudantes tem acesso rápido e fácil entre as principais publicações de títulos acadêmicos das diversas áreas do conhecimento. O acesso pode ser feito na Univille ou fora da instituição, utilizando computador, celular ou tablet com acesso à internet.

Consulta às Bases de Dados Interna: Sistema Pergamum

5.6.4 Acervo específico do curso

A Univille mantém assinatura de uma biblioteca virtual junto ao consórcio MinhaBiblioteca®. A plataforma conta com mais de 8.000 títulos, dando acesso a conteúdo multidisciplinar, técnico e científico de qualidade pela internet. Através da plataforma MinhaBiblioteca®, estudantes tem acesso rápido e fácil entre as principais publicações de títulos acadêmicos das diversas áreas do conhecimento. O acesso pode ser feito na Univille ou fora da instituição, utilizando computador, celular ou tablet.

Também está disponível para o curso 2.246 títulos de referências, e um total de 5.971 exemplares. Os periódicos referentes à área de Engenharia estão disponíveis em duas bases de dados assinadas pela Univille. São 21 títulos disponíveis no Portal de Periódicos da Capes e 22 disponíveis na Base de Dados EBSCO.

A Biblioteca da Univille não dispõe de periódicos da área de Engenharia impressos.

5.7 Laboratórios

Na Univille, quando da criação de um novo curso, é nomeada uma Comissão que faz uma análise de todas as exigências legais e pedagógicas para o funcionamento deste curso. Para esse estudo são considerados os seguintes documentos: Diretrizes

Curriculares Nacionais do Curso; recomendações dos Conselhos Profissionais, quando há; Plano de Desenvolvimento Institucional; Instrumentos de Avaliação de cursos do MEC/Inep e outras normativas que podem se aplicar ao caso. Esta comissão estrutura um plano de investimento, no qual são colocadas todas as necessidades de construção de espaços, modificação de espaços, aquisição de equipamentos, entre outros dados.

Diante disto, toda a estrutura de laboratórios do curso na Univille atende as exigências legais e pedagógicas e está de acordo o Projeto Pedagógico do Curso.

A infraestrutura de laboratórios de ensino é gerenciada pela Área de Laboratórios, exceto os de informática que conta com uma gerência específica. A Área faz o controle de equipamentos e de pessoal técnico a fim de garantir aos cursos de graduação o acesso a laboratórios funcionais e atualizados para o desenvolvimento de aulas práticas e seus desdobramentos.

O acesso aos laboratórios é realizado por meio de reservas encaminhadas pela coordenação de curso ou diretamente pelo professor.

Trabalha-se com dois tipos de reserva nos laboratórios de uso geral ou compartilhado a saber: reservas de carácter permanente e as esporádicas.

As reservas permanentes para uso dos laboratórios são solicitadas pela Coordenação do Curso no início de cada ano letivo pelo endereço eletrônico laboratorios@univille.br e valem para o ano corrente. Na ocasião deve ser informado além do nome do laboratório pretendido, qual a disciplina, o professor responsável, o horário das aulas e a periodicidade semanal. Esta solicitação precisará ser refeita a cada novo período letivo.

As reservas esporádicas são feitas ao longo de todo o período letivo e sempre que o andamento da disciplina o exigir. Para tanto, é utilizado um formulário padrão disponibilizado pela Área de Laboratórios. Esta categoria de reserva é usualmente feita pelos próprios professores das disciplinas, mas pode ser feita também pela Coordenação do Curso. Os formulários preenchidos devem então ser entregues diretamente na Coordenadoria dos Laboratórios ou enviados por e-mail no endereço eletrônico laboratorios@univille.br.

Importante frisar que mesmo já existindo a reserva permanente de determinado laboratório para uso de uma disciplina, o professor deverá fazer as solicitações de

preparo das aulas práticas utilizando o formulário específico, por meio do qual o uso é previsto, as aulas são confirmadas e as práticas são preparadas conforme as necessidades dos professores.

Uma vez feita a solicitação para uso, a prática é preparada por técnicos e estagiários das áreas específicas. No caso dos laboratórios de uso específico a coordenação gerencia sua utilização e conta com pessoal técnico treinado para atender à demanda de aulas práticas. Tal demanda de aulas é o que determina a aquisição, o emprego e o armazenamento dos insumos, que podem tanto ser comprado pela Área de Laboratórios quanto pela coordenação do curso.

Independentemente do laboratório em que trabalhe, o pessoal técnico tem formação profissional qualificada e recebe treinamentos funcionais específicos em biossegurança e segurança química.

A segurança dos usuários dos laboratórios é um dos itens mais importantes nas rotinas de atividades de aula. Exige-se que os alunos usem os equipamentos de proteção individual (EPIs) e as paramentações especiais, quando for o caso. Todos os laboratórios possuem placas indicativas dos riscos associados às práticas neles desenvolvidas, bem como os EPIs recomendados para permanecer no local.

Além das instruções que os usuários recebem dos professores e dos Assistentes e Técnicos, cada laboratório tem em local visível cartazes informativos reforçando as normas de segurança e a necessidade de emprego dos EPIs.

A política de gerenciamento e ampliação da infraestrutura de laboratórios consiste em ações planejadas e discutidas estrategicamente no âmbito das Pró-Reitorias e coordenação do curso, abrangendo o uso, a manutenção, a atualização e a aquisição de novos equipamentos, de forma a possibilitar o gerenciamento racional dos recursos físicos e humanos dos laboratórios, além do gerenciamento de resíduos laboratoriais, visando manter a qualidade dos serviços e a sua sustentabilidade.

Em todos os casos as prioridades são definidas avaliando-se as solicitações das coordenações, os projetos dos cursos, as recomendações das comissões avaliadoras, o PDI e o Plano de Investimentos da Universidade. Em relação aos equipamentos de laboratório a instituição mantem contratos de manutenção preventiva e corretiva com várias empresas terceirizadas, conforme a especificidade e natureza de

equipamentos. A frequência destas manutenções depende da natureza dos equipamentos, porém, na maioria ocorrem duas vezes ao ano. Além das preventivas, temos previstas horas contratuais para as manutenções corretivas.

A pedido da Comissão Própria de Avaliação, a Área de Laboratórios fez um levantamento atualizado de todos os Contratos que a Instituição mantém, o que encontra-se à disposição do setor competente.

No caso da infraestrutura física, as atualizações dependem principalmente das demandas encaminhadas pela Coordenação do Curso quando há a necessidade de novos espaços, de novos laboratórios ou atualização dos já existentes.

Dentro do ciclo de autoavaliação institucional há uma pesquisa periódica da infraestrutura de toda a Universidade, sendo que os resultados, por meio do Relatório de Autoavaliação Institucional, são entregues à Gestão para que os dados ali apontados sejam absorvidos pelo Planejamento Estratégico da Instituição que se responsabiliza por tornar aquela recomendação uma ação específica de determinada área ou transformar-se em um projeto dentro do planejamento.

Na sequência são listados os laboratórios.

5.7.1 Laboratórios de formação básica

No curso de Engenharia Mecânica tem os seguintes laboratórios para a formação básica:

1. Laboratório de Física I

Área: 96,60 m2

Localização: no Bloco C, sala 125

Descrição: Destinado ao estudo de fenômenos físicos

Equipamentos existentes:

4 Amperímetro didático cc ac Esc 0 - Marca: MMECL

1 Amperímetro trapezoidal - Marca: MMECL (Ref.: 7833 A)

1 Armário de aço de 2 portas c/ divisórias

1 Arquivo de aço com 4 gavetas

1 Conjunto movimento (cinemática, dinâmica, estática, mecânica) - Marca: Azeheb

1 Conjunto bosak para queda livre - Marca: MMECL

1 Conjunto lei de ohm - Marca: Azeheb

1 Conjunto p/ lançamentos horizontais moller - Marca: MMECL (Ref.: 7741)

1 Cuba de ondas - Marca: Azeheb

1 Dispositivo p/ lei de Hooke Marca: MMECL (Ref.:7764)

1 Empuxômetro completo - Marca: Azeheb

1 Gerador de áudio frequência digital - Marca: Dawer - Modelo: AG 1000

1 Mesa de força completa - Marca: MMECL

2 Micrômetros 25-50 mm, 0.01mm - Marca: Mitutoyo

2 Micrômetros 0-25 mm, 0,01mm - Marca: Messen

2 Micrômetros 0-25 mm, 0,01mm - Marca:

5 Multímetros digitais - Marca: Cubintec - Modelo: ICEL IK – 1000 A

5 Multímetros digitais - Marca: ICEL - Modelo: IK 1500

5 Multímetros digitais - Marca: Mimipa - Modelo: ET-1002

5 Multímetros digitais - Marca: Mimipa - Modelo: ET-1002

3 Multímetros digitais - Marca: ICEL - Modelo: 1000A

1 Painel acrílico para associação de resistores - Marca: MMECL

1 Painel de associação de lâmpadas - Marca: Cidepe - Modelo: EQ 082

1 Painel de associação de resistores - Marca: Cidepe - Modelo: EQ 027

2 Paquímetros 150mm - Marca: Mitutoyo

1 Paquímetros de plástico 150 mm - Marca: Ivonica

8 Paquímetros 150 mm - Marca: Mitutoyo

1 Pêndulo - Marca: MMECL (Ref.: 7743)

2 Transformador desmontável - Marca: Azeheb

1 Unidade acústica Muswieck - Marca: MMECL

4 Voltímetro didático cc ac Esc 0 - Marca: MMECL

1 Fonte de tensão entrada 220 VAC.; saída 0- 20 V C.C , com terminais de saída tipo plug banana - Marca: Azeheb - Modelo: FDC 2003

1 Voltímetro trapezoidal didático 0-30V (cc/ac) 144 x 144mm - Marca: MMECL (Ref.:7824 A)

1 Balança semi-analítica capacidade 1000 gramas, 2 casas decimais - Marca: Precisa - Modelo: BJ 1000C (Nº série:V37539 e Nº Patr.: 47403)
2 Dinamômetro tubular linear AT-1 Crown - Marca: Modelo: capacidade 1 kg (Nº Patr.: 54294 e 54295)
2 Dinamômetro tubular linear AT-500 – Marca: Crown - Modelo: capacidade 500g (Nº Patr.: 54296 e 54297)
2 Dinamômetro tubular linear AT-1 – Marca: Crown - Modelo: capacidade 1 Kg
1 Dinamômetro tubular linear AT-500 Marca: Crown - Modelo: capacidade 500g

2. Laboratório de Física II

Área: 48,30 m2

Localização: no Bloco C, sala 126

Descrição: utilizado para aprendizagem de noções básicas de elétrica, circuitos elétricos, associação de resistores, capacitores, indutores e medidas elétricas, de bancos ópticos, rede de difração, polaroides com canhão laser.

Equipamentos existentes:

5 Amperímetro trapezoidal - Marca: MMECL (Ref.: 7833 A)
1 Conjunto lei de ohm - Marca: Azeheb
6 Multímetros digitais - Marca: Cubintec - Modelo: ICEL IK – 1000 A
6 Multímetros digitais Marca: ICEL - Modelo: IK 1500
5 Multímetros digitais Marca: Minipa - Modelo: ET-1002
1 Painel acrílico para associação de resistores - Marca: MMECL
1 Painel de associação de lâmpadas - Marca: Cidepe - Modelo: EQ 082
1 Painel de associação de resistores - Marca: Cidepe - Modelo: EQ 027
2 Transformador desmontável - Marca: Azeheb
3 Fonte de tensão entrada 220 VAC.; saída 0- 20 V C.C , com terminais de saída tipo plug banana - Marca: Azeheb - Modelo: FDC 2003
6 Voltímetro trapezoidal didático 0-30V (cc/ac) 144 x 144mm - Marca: MMECL (Ref.:7824 A)
4 Fonte de alimentação Rizzi CC - Marca: MMECL
1 Dual function generator - Marca: Pasco

1 microcomputador intel Pentium com monitor LCD LG Flatron E1941 15 polegadas, Notebook Traders

3. Laboratório de Química Geral Inorgânica

Área: 132,30 m2

Localização: Bloco A, sala 125

Descrição: está preparado para atender às disciplinas de Química Geral Inorgânica, Química Geral, Química Analítica, e outras. Está equipado para preparo de soluções, padrões primários, caracterizar compostos orgânicos e moleculares, calibrar aparelhos volumétricos, fazer determinação gravimétrica da preparação de uma substância em uma amostra, fazer preparo e padronização de reagentes empregados em análises, analisar metais, determinar concentração de substâncias e efetuar testes de qualidade e pureza de substâncias diversas, dando suporte a projetos de pesquisa.

Equipamentos existentes:

1 Agitador magnético com aquecimento - Marca: Fisatom - Modelo: 752 A

1 Balança analítica Marca: Shimadzu - Modelo: ATY 224 - Nº Patr. Furj 55937 - Nº série D615700377

1 Balança semi-analítica - Marca: Marte - Modelo: AD-2000 - Nº Patr. Furj 55936 Nº série 376282

1 Banho termostatizado - Marca: Kottermann - Patr. Furj n.º: 00910

2 Bomba de vácuo - Marca: Químis - Modelo: Q. 355. B2

1 Chapa aquecedora quadrada - Marca: Ética - Modelo: 119

1 Chapa de aquecimento retangular – ferro Marca: Químis - Modelo: Q 318 S2

1 Chapa de aquecimento retangular – ferro - Marca: Químis - Modelo: Q 318.82

1 Deionizador de água - Marca: Permution - Modelo: 1800

1 Estufa para esterilização e secagem - Marca: Químis - Modelo: 317 B 232 - N.º série: 002807

2 Manta aquecedora - Marca: Fisatom - Modelo: 22 E

1 Manta aquecedora Marca: Fisatom - Modelo: 642

1 Manta aquecedora 250 ml - Marca: Fisatom - Modelo: 52 (Série: 955714)

1 Manta para aquecimento de balão de 500 ml - Marca: Fisatom - Modelo: 52 (N.º série: 934730)
1 Refrigerador - Marca: Brastemp - Modelo: Frost free 430
3 pH metro - Marca: Micronal - Modelo: B 474
1 Espectrofotômetro digital faixa 325 Nm-1000 Nm Marca: Biospectro - Modelo: Sp 22 – (N.º Patr.: 38941 e N.º série: 07030708)
1 pH metro de bancada - Marca: PHTEK - Modelo: PHS 3B (N.º Patr.: 00039042 e N.º série: 070442)
1 Multímetro digital - Marca: Icel - Modelo: IK 1000
1 Banho-maria - Marca: Julabo - Modelo: F20 (N.º Patr. 0000764)

4. Laboratório de Desenho Técnico

Área: 69,82 m2
Localização: E- 418
Descrição: Sala específica para desenvolvimento de desenhos e projetos manuais
Equipamentos existentes:
46 Carteiras
46 cadeiras
1 computador
1 Datashow

5. Laboratório de Simulação I

Área: 63,4 m2
Localização: CAMEGI
Descrição: Utilizado para prática de desenho auxiliado por computador e de aplicativos computacionais de simulação relacionados à área de Engenharia.
Equipamentos existentes:
49 microcomputadores Intel Core 2 Quad 2.4Ghz 3 GB de RAM, com os programas *SolidWorks* 2012, *Edgecam* 2009 R2, Microsoft Office 2010 Standard e *Microsoft Project* 2010 Professional.
18 bancadas (3 computadores em cada)

1 projetor

6. Laboratórios de Modelos/Design/Maquetaria

Área: 286,66 m2

Localização: Bloco C

Descrição: Trata-se de uma oficina cujo objetivo é auxiliar o aluno na confecção de protótipos, modelos e maquetes, utilizando diversos materiais tais como resinas, poliuretano expandido, madeira, papelão, fibra de vidro, silicone, gesso, além de tecidos e pigmentos para cobrir esses materiais.

Equipamentos existentes:

1 Conjunto PPU – solda oxiacetilênica - Marca: Soldox - Modelo: 201 N

1 Desempenadeira 800 x 150 mm - Marca: Acerbi

1 Dobradeira c/ calandra 1000 x 1.0 Jr - Marca: Imag

1 Esmerilhadeira - Marca: Skil - Modelo: HD 9652 80/506

1 Esmerilhadeira angular 4.1/2” - Marca: Bosch

3 Furadeira portátil - Marca: Dewalt - Modelo: DW 107 3/8”

1 Furadeira portátil de impacto, mandril ½”, 700 wats - Marca: Dewalt - Modelo: DWE 1655FL

1 Furadeira de bancada 16 mm - Marca: Target - Modelo: TT 16

1 Furadeira de bancada - Marca: Motomil - Modelo: FB-160

2 Lixadeira de cinta/disco - Marca: ACERBI - Modelo: LX 1B

2 Lixadeira de cinta pequena - Marca: Dewalt - Modelo: DW 430 220

3 Lixadeira portátil - Marca: Dewalt - Modelo: orbital

1 Pistola de aplicação de adesivo - Marca: Stanley - Modelo: Gr 20 120V

6 Pistola de limpeza/ar - Marca: Dwnancics - Modelo: 7 curta

1 Pistola de pintura caneco grande - Marca: Devilbiss - Modelo: 56 K

2 Pistola de pintura p/ gel coat - Marca: Arprex - Modelo: 12

1 Plaina portátil larg. 82mm - Marca: Makita - Modelo: 1900 B

1 Serra circular portátil - Marca: Dewalt - Modelo: DW 352

1 Serra fita volante 600 mm - Modelo: SF 600

3 Serra tico-tico - Marca: Bosch S. Hobby - Modelo: 514 220 V

4 Serra tico-tico - Marca: Dewalt - Modelo: DW 313 V

1 Cabine de pintura com cortina d'água 3 metros - Marca: controle ambiental sistemas

1 Serra circular com mesa - Marca: Acerbi

1 Desengrossadeira largura máxima aplainável 400 mm, 380 V, trifásica. - Marca: Baldan - Modelo: DGR-4

1 Desempenadeira dimensão máxima da mesa 320 X 1800 mm trifásica. - Marca: Baldan - Modelo: DCP 4

1 Furadeira horizontal curso horizontal, 380 V trifásico - Marca: Baldan - Modelo: FH-3

1 Serra meia esquadra 10" 1650 W, 4600 RPM - Marca: Makita

1 Tupia curso vertical da mesa 150 mm, 380 V. - Marca: Baldan - Modelo : TU-4

1 Compressor de ar trifásico Marca: Pressure - Modelo: PSV 32 PCM

1 Compressor de ar trifásico 175 Lbs - 5 HP c/amortecedor de vibração. - Marca: Pressure - Modelo: 25/250OnixPress Industrial (Nº série: 11396)

2 Lixadeira roto orbital elétrica - Marca: Dewalt - Modelo: D-26451-B2

1 Tupia elétrica portátil - Marca: Makita - Modelo: 1900 B

1 Politriz angular pneumática - Marca: Autobrade - Modelo: 1805 Polishot

8 Furadeira parafusadeira a bateria sem impacto - Marca: Bosch - Modelo: GSR

1 Politriz angular 5" - Marca: Skil

1 Solda de ponto - Marca: Singel

9 Micro retífica - Marca: Dremel - Modelo: 3000/ multre

1 Serra de fita com volante 400 - Marca: Acerbi

1 Lixadeira de fita de mesa - Marca: Mak Siwa

1 Bomba de alto vácuo - Marca: Edwards

1 Torno mecânico universal 500 mm - Marca: Beetech - Modelo: CT 918

2 Parafusadeira comum - Marca: Bosch - Modelo: GSR 10-9 V-L

1 Parafusadeira de impacto - Marca: Dewalt - Modelo: DWD 502/B2

4 Pistola de pintura pequena - Marca: Arphex - Modelo: 5

1 Serra circula esquadrejadeira - Marca: Baldan - Modelo: SEC-1I

1 Torno de madeira - Marca: Acerbi - Modelo:TO/3

1 Bigorna

Ferramentas e mobiliário existentes

2 Alicate bico reto meia cana 6.1/4” - Marca: Taurus

2 Alicate bico reto redondo 5” - Marca: Taurus

2 Alicate bico reto meia cana 5.1/4” - Marca: Taurus

1 Alicate bico chato - Marca: PVC – Taurus - Modelo:61663-6 ¼”

1 Alicate bomba d’água - Marca: Gedore

1 Alicate de corte - Marca: Belzer - Modelo:14650 5”

1 Alicate frontal - Marca: Belzer - Modelo: 221250

5 Alicate universal - Marca: Gedore - Modelo: 8280/8 IOX

1 Alicate universal 7” - Marca: Stanley

3 Alicates de pressão - Marca: Tramontina - Modelo: 4604/10/10”

6 Arco de serra - Marca: Tramontina

1 Bancada de madeira 2500 mm - Marca: Ogramac

1 Calibre de angulo escant. - Marca: Bremen

1 Calibre de ângulo escant. 60g - Marca: Bremen

1 Calibre de raio 34l - Marca: Bremen

8 - Esquadro 12” cabo de alumínio - Marca: Bremen

2 - Grampeador manual - Marca: Rocam

4 - Grampo sargento 800 x 120 mm - Marca: Biehl

2 Grampo sargento tipo T 1500 mm - Marca: Somar

4 Grampo tipo C 4”

4 Grampo tipo C 8”

2 Grampos sargento tipo t - Marca: Somar

1 Jogo. Chave estrela 6 x 41mm- 2 E 13M - Marca: Gedore

1 Jogo. Chave fixa – 100 6 a 50mm - Marca: Gedore

2 Jogo. De chave de fenda - Marca: Stanley

1 Martelo bola 200 gr. - Marca: Tramontina

3 Martelo pena 300 g - Marca: Tramontina

1 Mascara p/ solda automática ton. 10 - Marca: Carbograf

3 Nível de alumínio 12” - Marca: Stanley

8 Paquímetro quadrimensional 300mm - Marca: Mitutoyo

4 Sargento p/ carpinteiro 600 mm - Marca: Bieh

1 Tesoura corneta pinguim 10”

1 Tesoura mecânica para chapa - Marca: S. catarina

1 Tesoura para chapa corneta americ. 12”

2 Torno de bancada modular nr. 6 fixo - Marca: Schulz

4 Torno de bancada modular num. 4 fixo - Marca: Schulz

1 Torno manual com bancada - Marca: Schultz

2 Transferidor de ângulos - Marca: Gripwell

1 Vazador aço p/ couro 4 a 32 - 12 pc - Marca: Gripwel

1 Arquivo de aço 4 gavetas

1 Paquímetro digital 150 mm - Marca: Mitutoyo - Modelo: CD-6” CSX-B

1 Bigorna 30k

4 Escala Inox 1000mm - Marca: Stanley

10 Escala Inox 600mm - Marca: Famastil

1 Morsa nº 2 - Marca: Somer

3 Bancadas 60 cm x 88 cm x 2 m - Marca: Marcon

5 Bancadas 75 cm x 85 cm x 2 m

1 Esmeril de bancada - Marca: Jova - Modelo: TB 150

3 Computadores - Marca: Notebook traders - Modelo: Intel Pentium

7. Laboratório de Eletrotécnica, Energia e Automação

Área: 62,96 m2

Localização: Bloco I

Descrição: Utilizado para ensaios eletrotécnicos, instalação de dispositivos e equipamentos elétricos, tais como: chaves, interruptores, equipamentos de proteção, equipamentos de medição e motores elétricos.

Equipamentos existentes:

1 Bancada didática de eletrotécnica industrial - Marca: Weg N.º série: 34318 N.º Patr. 2529

1 Osciloscópio - Marca: Minipa Modelo: N.º 1225 N.º Patr. Furj: 44124

1 Osciloscópio - Marca: Minipa Modelo: N.º 1225 N.º Patr. Furj: 44125

1 Fonte regulável Marca: Icel Modelo: PS 4000 0 – 30 V / 0 – 3A N.º série: P400 2081

1 Fonte regulável Marca: Icel Modelo: PS 4000 0 – 30 V / 0 – 3A N.º série: P400 2079
1 Fonte regulável Marca: Icel Modelo: PS 4000 0 – 30 V / 0 – 3A N.º série: P400 2060
1 Fonte regulável Marca: Icel Modelo: PS 4000 0 – 30 V / 0 – 3A N.º série: P400 2062
1 Fonte regulável Marca: Icel Modelo: PS 4000 0 – 30 V / 0 – 3A N.º série: P400 2059
1 Fonte regulável Marca: Icel Modelo: PS 4000 0 – 30 V / 0 – 3A N.º série: P400 2080
1 Fonte regulável Marca: Icel Modelo: PS 4000 0 – 30 V / 0 – 3A N.º série: P400 2061
1 Bancada de automação industrial Marca: Weg
1 Bancada de automação pneumática Marca: Festo
1 Bancada didática de eletrotécnica industrial Marca: Weg Série: 34318 N.º Patr. 2529
1 Placa Solar
1 Aerogerador
1 Moto gerador - Marca: Kohlbach - Modelo: 132LB

8. Laboratório de Materiais

Área: 64 m2

Localização: CAMEGI

Descrição: Utilizado nas aulas com o objetivo de agregar de maneira mais consistente os conhecimentos sobre estrutura, propriedades, processamento dos diferentes materiais, por meio de aulas práticas.

Equipamentos existentes:

1 Máquina EMIC 10t para ensaios
1 Microscópio – Marca: OLEMAN
1 Microscópio – Marca: Pantec
2 computadores
1 Politriz lixadeira motorizada dupla – Mod. Polipan – 2D
1 Politriz lixadeira motorizada Mod. Polipan – 2D
1 forno mufla (CA – FO – 01)
1 equipamento de impacto - EMIC
1 durômetro de bancada – Pantec – Modelo: RASN RS
2 lixadeiras manuais de bancada
1 armário com diversos equipamentos

4 bancadas (para alunos utilizarem)
35 banquetas

5.7.2 Laboratórios de formação específica

Os laboratórios didáticos de formação específica atendem às necessidades do curso, de acordo com o PPC e com as respectivas normas de funcionamento, utilização e segurança disponibilizadas em cada um deles. Apresentam dimensões e distribuição compatíveis com o número de alunos.

No curso de Engenharia Mecânica, as turmas são divididas em sub-turmas, conforme o laboratório que está sendo utilizado. Há manutenção periódica dos equipamentos e instalações físicas e serviços de apoio técnico. O serviço de apoio técnico é realizado por uma técnicos da área de formação mecânica. Há recursos de tecnologias da informação e comunicação adequados às atividades desenvolvidas nos laboratórios, que possuem quantidade de insumos, materiais e equipamentos condizentes com os espaços físicos e o número de vagas.

Há também avaliação periódica semestral quanto às demandas, aos serviços prestados e à qualidade dos laboratórios, sendo os resultados utilizados pela gestão para planejar a melhoria da qualidade do atendimento, da demanda existente e futura e das aulas ministradas.

No curso de Engenharia Mecânica tem os seguintes laboratórios para a formação específica:

1. Laboratório de Mecânica (Usinagem Convencional)
Área: 140,26 m2
Localização: Bloco CAMEGI
Descrição: Utilizado para aulas práticas dos processos de usinagem, como torneamento, fresamento, furação, retificação e eletroerosão, e no desenvolvimento e fabricação de peças para os diversos projetos de pesquisa e extensão.
Equipamentos existentes:
5 fresadoras – Sunlike – Modelo: 3V

4 tornos mecânicos - Timemaster
1 torno mecânico – Marca: Diplomat 3001 – ND 250
1 retifica plana – Marca: Milmaster – Modelo: SG 205 0 AHR
1 furadeira de coluna – Motomil – Modelo: FV-250
1 máquina de eletroerosão - Resitron
2 bancadas com 4 morsas em cada
1 forno para tratamento térmico – Marca: Herbert Arnold – Modelo: 58/8 VI
1 painel com diversos equipamentos (martelos, paquímetros, limas, etc.)
1 serra fita – Marca: Acerbi Calfran – Modelo: SFME
1 serra alternativa horizontal – Timemaster
1 Mesa de traçagem de altura - Mesa de granito

2. Laboratório de Materiais

Área: 64 m2

Localização: CAMEGI

Descrição: Utilizado nas aulas com o objetivo de agregar de maneira mais consistente os conhecimentos sobre estrutura, propriedades, processamento dos diferentes materiais, por meio de aulas práticas.

Equipamentos existentes:

1 Máquina EMIC 10t para ensaios
1 Microscópio – Marca: OLEMAN
1 Microscópio – Marca: Pantec
2 computadores
1 Politriz lixadeira motorizada dupla – Mod. Polipan – 2D
1 Politriz lixadeira motorizada Mod. Polipan – 2D
1 forno mufla (CA – FO – 01)
1 equipamento de impacto - EMIC
1 durômetro de bancada – Pantec – Modelo: RASN RS
2 lixadeiras manuais de bancada
1 armário com diversos equipamentos
4 bancadas (para alunos utilizarem)
35 banquetas

3. Laboratório de Simulação II

Área: 76,5 m2

Localização: Bloco I, sala 204

Descrição: Utilizado para prática de desenho auxiliado por computador e de aplicativos computacionais de simulação relacionados à área de Engenharia.

Equipamentos existentes:

45 máquinas com processador: Intel Core i3; Memória RAM: 8Gb; Sistema Operacional: Windows 10 – 64 Bits; HD: 250Gb.

9 bancadas

1 Projetor

4. Laboratório de Simulação III

Área: 76,5 m2

Localização: Bloco I, sala 206

Descrição: Utilizado para prática de desenho auxiliado por computador e de aplicativos computacionais de simulação relacionados à área de Engenharia.

Equipamentos existentes:

45 máquinas com processador: Intel Core i3; Memória RAM: 8Gb; Sistema Operacional: Windows 10 – 64 Bits; HD: 250Gb.

9 bancadas

1 Projetor

5. Laboratório de Eletrotécnica, Energias e Automação Industrial

Área: 62,96 m2

Localização: Bloco I

Descrição: Utilizado para ensaios eletrotécnicos, instalação de dispositivos e equipamentos elétricos, tais como: chaves, interruptores, equipamentos de proteção, equipamentos de medição e motores elétricos.

Equipamentos existentes:

1 Bancada didática de eletrotécnica industrial - Marca: Weg N.º série: 34318 N.º Patr. 2529

1 Osciloscópio - Marca: Minipa Modelo: Mo 1225 N.º Patr. Furj: 44124

1 Osciloscópio - Marca: Minipa Modelo: Mo 1225 N.º Patr. Furj: 44125
1 Fonte regulável Marca: Icel Modelo: PS 4000 0 – 30 V / 0 – 3A N.º série: P400 2081
1 Fonte regulável Marca: Icel Modelo: PS 4000 0 – 30 V / 0 – 3A N.º série: P400 2079
1 Fonte regulável Marca: Icel Modelo: PS 4000 0 – 30 V / 0 – 3A N.º série: P400 2060
1 Fonte regulável Marca: Icel Modelo: PS 4000 0 – 30 V / 0 – 3A N.º série: P400 2062
1 Fonte regulável Marca: Icel Modelo: PS 4000 0 – 30 V / 0 – 3A N.º série: P400 2059
1 Fonte regulável Marca: Icel Modelo: PS 4000 0 – 30 V / 0 – 3A N.º série: P400 2080
1 Fonte regulável Marca: Icel Modelo: PS 4000 0 – 30 V / 0 – 3A N.º série: P400 2061
1 Bancada de automação industrial Marca: Weg
1 Bancada de automação pneumática Marca: Festo
1 Bancada didática de eletrotécnica industrial Marca: Weg Série: 34318 N.º Patr. 2529
1 Placa Solar
1 Aerogerador
1 Motogerador - Marca: Kohlbach - Modelo: 132LB

6. Laboratório de Robótica

Área: 63,93 m2

Localização: no Bloco I, sala 203

Descrição: Utilizado nas aulas práticas de Robótica, com braço robótico e programa de desenvolvimento de robótico.

Equipamentos existentes:

1 Braço robótico da Universal Robots de 3 kg – modelo UR3

12 bancadas

34 computadores com processador: Intel Core 2 duo; Memória RAM: 4Gb; Sistema Operacional: Windows 7 – 64 Bits e HD: 500Gb.

7. Laboratório de Solda

Área: 27,45 m2

Localização: Bloco CAMEGI

Descrição: Utilizado para aulas práticas de processos de soldagem e no desenvolvimento de diversos projetos de pesquisa e extensão dos cursos.

Equipamentos existentes:

1 Máquina de solda MIG – ESAB – Smashweld 252

4 Máquinas de solda MIG – Balmer – MB 260 LK

5 bancadas de solda

1 Conjunto de corte plasma PM 30 10 mm c/ maleta

1 Bigorna

4 motoesmeril – SOMAR – 1/2CV

1 armário de alumínio para EPI'S

12 pares de luvas de couro

10 perneiras de couro

10 mangotes de couro

13 mascáras de solda: Marca: ESAB)

16 aventais

8. Laboratório de Hidráulica e Hidrologia

Área: 78,24 m2

Localização: Bloco D

Descrição: Utilizado para experiências de hidráulica, tais como: medidores de vazão, pressão, rugosidade de dutos ou canais, coeficientes de atrito, medidas de fluidos.

Equipamentos existentes:

1 Motobomba Marca: Schneider - Modelo: ME AL 1630

1 Motobomba Marca: Schneider - Modelo: BC-92SGA

1 Motobomba Marca: Schneider - Modelo: BC211

1 Motobomba Marca: Schneider - Modelo: ASP56SSC42

1 Motobomba Marca: Schneider - Modelo: BC96SC

1 Experiência "Experimento de Reynolds" – 1 Experiência "Experiência de curva característica de uma bomba centrífuga" com motobomba marca Weg, modelo: 56J0195 1 Experiência "Determinação do comprimento equivalente de acessórios hidráulicos" com motobomba marca Weg - modelo: 56J0195

1 Estudo de atrito em tubulações - Marca: Gunt - Modelo: 150.01

1 Acessório para circulação por comportas - Marca: Gunt - Modelo: HM 150.03

1 Estudo do princípio de Bernoulli - Marca: Gunt - Modelo: HM150.07

1 Aparelho de descarga por orifício - Marca: Gunt - Modelo: HM 150.12

9. Laboratório de Refrigeração

Área: 62,96 m2

Localização: no Bloco I, sala 201

Descrição: Utilizado nas aulas práticas de Refrigeração e Ar Condicionado para analisar instalações de equipamentos e sistemas de refrigeração industriais, residenciais e automotivos de acordo com normas técnicas e de segurança.

Equipamentos existentes:

35 carteiras e mesas

1 Equipamento para corte de tubos de refrigeração – Marca: Value – Modelo: VET-19-F

1 Sistema de recuperação de líquido refrigerante – Marca: CPS – Modelo: Cyclone 1HP

4 Termômetros digital – Marca: Penta III

1 Furadeira elétrica – Marca: Bosh

1 Parafusadeira elétrica – Marca: Bosh

1 Bomba de vácuo – Marca: Continental – Modelo: B-72

1 Motoesmeril – Marca: SOMAR – Modelo: Qualiforte 6”

1 Balança semianalítica capacidade 4.100g – Marca: Ohaus – Modelo: Adventurer

2 Compressos Embraco

3 Carcaças de compressores

1 Condensador de ar

2 Aparelhos de ar condicionado Multiar – 10000 BUT/h – Marca Consul

1 Aparelho de ar condicionado Split – Consul – Bem estar

2 armários com prateleiras

10. Laboratório de Veículos Automotivos

Área: 64,91 m2

Localização: no Bloco I, sala 102

Descrição: Utilizados nas aulas práticas de Engenharia de Veículos Automotivos com análise dos sistemas automotivos e motores de combustão interna.

Equipamentos existentes:

1 motoesmeril – SOMAR – 1/2CV

1 Elevacar - elevador automotivo – Engecass

1 prensa hidráulica – 30 T – Marca: BOVENAU

1 Macaco hidráulico – tipo jacaré – 2 toneladas – Marca: Ribeiro
3 bancadas com diversos equipamentos/ferramentas
1 Motor a combustão - 4 cilindros - gasolina - 12 valve – Marca: Hynduai
1 Motor a combustão 2 tempo – Branco 5.0
1 Motor a combustão - gasolina - FIAT
2 motores a combustão - 4 cilindros - gasolina – RENAULT
1 Motogerador – Marca: Cummins – Modelo:PRO6000E
1 Veículo Palio Fiat – Ano 2012 – Completo

11. Laboratório de Caldeira

Área: 101

Localização: no Bloco I, sala 101

Descrição: Utilizado nas aulas práticas de Caldeiras e Vasos de Pressão com o objetivo de analisar os conceitos da geração de vapor, projeto, manutenção e inspeção de caldeiras.

Equipamentos existentes:

35 carteiras e cadeiras
1 Bomba de teste de estanqueidade – 30bar – Manual – Marca: ROTHENBERGER
3 Placas de alumínio Trocador de calor
1 Sistema de comando de caldeira – Marca: GBR Bermo – Modelo: GBR-GP044
6 Recipientes blindados para teste de estanqueidade
CASA DE CALDEIRA: Caldeira geradora de vapor – Capacidade térmica de 51.200 Kcal/h – NR 13 – Categoria B – Marca: ARAUTERM – Modelo: CVS-JR-80 – Combustível: GLP

12. Laboratório Centro de Usinagem - CNC

Área: 64,51 m2

Localização: no Bloco I, sala 104

Descrição: Utilizado nas aulas práticas de Processo de Fabricação Mecânica 1 e Processos Produtivos com desenvolvimento de programação CNC de comando Siemens 828D e usinagem de precisão.

Equipamentos existentes:

1 Centro de usinagem CNC – ROMI D 600
1 Guincho 2T – Marca: Bonevau

1 Máquina SIP
2 bancadas com 2 morsas

13. Laboratório de Sistemas Produtivos e Metrologia

Área: 64,51 m2
Localização: no Bloco I, sala 202
Descrição: Utilizado nas aulas práticas de Metrologia industrial, processos de fabricação e de projetos enxutos para manufatura, produtos modulares e projetos para montagem.
Equipamentos existentes:
38 carteiras e cadeiras
4 armários com diversos livros/revistas e equipamentos
37 Paquímetros universal quadrimensional – Marca Pantec – Modelo: 11205/150-5
2 Paquímetro universal quadrimensional – Marca Pantec – Modelo: 11205/200-5
1 Paquímetro universal quadrimensional – Marca: Mitutoyo – Modelo: 11205/300-5
1 Paquímetro digital – Marca: Mitutoyo – Modelo: 300mm
15 Esquadros de aço plano – Marca: Pantec – Modelo: 14790/0100-0
7 Transferidor de grau simples – Marca: Blauth – Modelo: 4gp 0-180
1 Traçador de altura com escala Vernier – Marca: Mitutoyo – Modelo: 514-103
4 Calibre de rosca em jogo – Marca: West-Germany – Modelo: MB.521.55/66 gr
8 Micrometro externo – Marca: Blauth – Modelo: 0-25x0.01

14. Laboratório Projeto AeroDesign

Área: 20 m2
Localização: Bloco CAMEGI
Descrição: Utilizado para o desenvolvimento do aeromodelo do projeto AeroDesign
Equipamentos existentes:
3 Bancadas
1 Armário com prateleira
2 Morsas
1 Quadro branco

15. Laboratório Projeto BAJA

Área: 30 m2
Localização: Bloco CAMEGI

Descrição: Utilizado para desenvolvimento do carro do projeto MiniBaja

Equipamentos existentes:

1 armário com diversos equipamentos/ferramentas

2 bancadas com diversos equipamentos/ferramentas

1 mesa (com gavetas)

1 motoesmeril – SOMAR – 1/2CV

Carro do projeto BAJA

1 armário com diversas ferramentas

1 morsa

16. Laboratório Projeto Robótica

Área: 30 m2

Localização: Bloco CAMEGI

Descrição: Utilizado para o desenvolvimento da montagem e simulação dos robôs do projeto Robótica

Equipamentos existentes:

1 computador

1 suporte de todas as peças para montagem dos robôs

1 armário com diversos equipamentos

4 Kit robótica acadêmica Kit Lego

2 bancadas para o circuito dos robôs

2 bancadas

17. Laboratório Projeto Eficiência Energética

Área: 30 m2

Localização: Bloco CAMEGI

Descrição: Utilizado para o desenvolvimento do projeto de eficiência energética.

Equipamentos existentes:

1 armário com diversos equipamentos/ferramentas

1 quadro negro móvel

1 furadeira de bancada – MOTOMIL – FB160

4 bancadas com diversos equipamentos/ferramentas

Carro do projeto Eficiência

5.8 Comitê de Ética em Pesquisa e Comitê de Ética na Utilização de Animais

O Comitê de Ética em Pesquisa da Univille tem como finalidade básica defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade, contribuindo para o desenvolvimento da pesquisa dentro dos padrões éticos consensualmente aceitos e legalmente preconizados. O CEP é um colegiado inter e transdisciplinar, com "*múnus público*", de caráter consultivo, deliberativo e educativo, com o dever de cumprir e fazer cumprir os aspectos éticos das normas vigentes de pesquisa envolvendo seres humanos, de acordo com o disposto na legislação vigente, suas complementares e quaisquer outras regulamentações que venham a ser legalmente aprovadas

O CEP desenvolve suas atividades de maneira autônoma na Univille, em conformidade com regulamentação própria. Além do CEP da Univille, que foi um dos primeiros a receber deferimento de instauração, há mais outros cinco comitês na cidade. O CEP auxilia sempre que possível ou necessário, instituições parceiras que enviam projetos para apreciação mensalmente.

O CEP Univille está homologado desde 11/2003 na CONEP. Os projetos de pesquisa são recebidos para análise por meio da Plataforma Brasil e por meio desta, os pesquisadores de todo território nacional podem salvar projetos de pesquisa e documentos para análise. Se o pesquisador é da Univille, naturalmente o projeto pode ser analisado pela Univille. Caso contrário, a CONEP pode indicar outro CEP para analisar os documentos. Os projetos são recebidos mensalmente, em conformidade com o cronograma anual previamente estabelecido. Na sequência, estes são distribuídos aos membros do CEP para análise e emissão de parecer que será apreciado em reunião mensal do Comitê.

O parecer final é registrado na Plataforma Brasil, meio pelo qual o pesquisador toma conhecimento.

Atualmente há 16 membros de várias áreas do conhecimento no CEP Univille.

Em 2017 foram analisados 380 projetos de pesquisa. O Comitê de Ética em Pesquisa no Uso de Animais – CEUA, tem por finalidade cumprir e fazer cumprir, no âmbito da Univille e nos limites de suas atribuições, o disposto na legislação aplicável à utilização de animais para o ensino e a pesquisa, caracterizando-se a sua atuação como educativa, consultiva, de assessoria e fiscalização nas questões relativas à matéria de que trata o Regimento.

O CEUA é o componente essencial para aprovação, controle e vigilância das atividades de criação, ensino e pesquisa científica com animais, bem como para garantir o cumprimento das normas de controle da experimentação animal editadas pelo CONCEA (O Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal) as resoluções dos Conselhos Superiores da Univille, bem como quaisquer outras regulamentações que venham a ser legalmente aprovadas.

O CEUA da Univille está homologado pelo CONCEA e pode prestar atendimento a instituições parceiras.

5.9 Sistema de controle de produção e distribuição de material didático (logística)

O processo de produção e distribuição do material didático utilizado em disciplinas semipresenciais encontra-se institucionalmente organizado/formalizado por meio de procedimentos operacionais padronizados que são seguidos pelos docentes da Univille, bem como coordenados pela Equipe da Unidade de Educação a Distância (UnEaD).

Tal processo, corporifica-se em uma espécie de sistema de gerenciamento da produção e distribuição de materiais didáticos elaborados por docentes para uso pelos estudantes no transcurso de seus estudos. Tal sistema está, inclusive, representado sob o formato de três infográficos, facilitando a visualização e a compreensão de seu funcionamento por parte dos docentes e coordenadores de curso da Univille.

De maneira pontual, o referido processo segue os seguintes procedimentos operacionais padrão:

1) Contato com o professor de disciplina semipresencial.

Responsáveis: equipe UnEaD e coordenadores e curso.

2) Atendimento e orientação individualizada do professor para elaboração dos materiais didáticos.

Responsável: equipe UnEaD.

3) Envio do modelo de Guia Didático que deverá ser utilizado pelo professor.

Responsável: equipe UnEaD.

4) Elaboração e envio do Guia e do material didático para equipe de revisores da UnEaD.

Responsável: professor da disciplina.

5) 1ª revisão do guia e do material didático.

Responsável: equipe UnEaD.

6) Reenvio do Guia ao professor para possíveis correções e devolutiva à UnEaD.

Responsável: equipe UnEaD.

7) 2ª revisão do Guia e dos materiais didáticos.

Responsável: equipe UnEaD.

8) Postagem do guia e dos materiais didáticos no AVA da Univille.

Responsável: equipe UnEaD.

9) Verificação do guia e do material didático no AVA da Univille.

Responsável: professor da disciplina.

10) Eventuais correções do guia e do material didático no próprio AVA da Univille.

Responsáveis: equipe UnEaD e professor da disciplina. Responsável: equipe UnEaD.

Quando se tratam de materiais didáticos audiovisuais, além dos procedimentos mencionados anteriormente, também são efetuados os que descrevemos a seguir:

1) Verificação junto ao professor das possibilidades de produção de materiais didáticos audiovisual, levando em conta os conteúdos propostos no PEA da disciplina.

Responsável: equipe UnEad.

2) Definição do guia/roteiro para produção do material didático: vídeo, *podcast*, *slide* narrado.

Responsáveis: equipe UnEad e professor da disciplina.

3) Planejamento do processo produtivo do material didático, considerando fatores como tempo, gravação interna/externa, horário, entre outros.

Responsável: equipe UnEad.

4) Consolidação do roteiro do material didático.

Responsável: professor da disciplina.

5) Avaliação do conteúdo audiovisual gerado.

Responsáveis: equipe UnEad e professor da disciplina.

6) Gravação do material didático audiovisual (vídeo, *podcast*, slide narrado etc.).

Responsáveis: equipe UnEad e professor da disciplina.

7) Edição e pós-produção do material didático audiovisual.

Responsável: equipe UnEad.

8) Postagem do guia e do material didático audiovisual no AVA da Univille.

Responsável: equipe UnEad.

9) Verificação do guia e do material didático audiovisual no AVA da Univille.

Responsável: professor da disciplina.

Em relação ao gerenciamento da produção e do fluxo de postagem do material didático no AVA da Univille, a equipe da UnEaD possui diversificadas ferramentas de controle e acompanhamento. Além de pastas digitais especificamente criadas e mantidas para esse fim na Rede Interna da Instituição (servidor próprio), também há planilhas *on line* que são compartilhadas com setores da Universidade que de alguma maneira se envolvem com a elaboração dos referidos materiais didáticos.

No caso das pastas digitais integrantes da Rede Interna da Univille a equipe da UnEaD procede à seguinte organização:

a) Rede interna Univille => Material semipresencial => Ano 1 (ou ano 2) => Campus Joinville (ou Campus São Bento do Sul) => Professor “a” (ou Professor “b”...) => Disciplina 1 (ou Disciplina “2”, Disciplina “3”...) => Materiais didáticos finais (ou

Materiais didáticos arquivados) => Aula 1 (ou Aula 2, Aula 3...) => Conteúdos e materiais didáticos de cada aula *on line*.

No que concerne às planilhas *on line*, o processo de produção e postagem, no AVA da Univille, dos materiais didáticos são gerenciados com base nos seguintes itens das planilhas:

Nome do professor/a; Série/semestre; Campus; Curso de graduação; Turma; Disciplina; Matriz; Cronograma de aulas; Guias didáticos enviados à UnEaD; Guias revisados; Anexos dos guias – material didático; Anexos revisados; Produções audiovisuais vinculadas ao Guia;

Audiovisual revisados; PPT vinculado ao Guia; PPT revisado; Observações pertinentes ao Guia ou ao material didático.

Para além do aludido, registramos ainda que os professores de disciplinas semipresenciais elaboram parte do material didático que utilizarão ao realizarem um curso de formação pedagógica para atuação no ensino semipresencial ofertado pela Univille. De acordo com a Resolução 04/16, do Conselho Universitário da Univille, cada docente deve realizar um curso básico de 40 horas para assumir disciplinas no âmbito da modalidade semipresencial.

Durante tal curso, o professor elabora, no mínimo, 3 guias didáticos para suas disciplinas, bem como parte dos materiais de apoio que a eles se vinculam: apresentações em *PowerPoint* narrado, *podcast*, propostas de fóruns, entre outros. O curso é oferecido duas ou três vezes por ano. Dessa maneira, além de ser um espaço de aprendizado sobre o semipresencial, o curso figura como uma espécie de ação institucional voltada a assegurar a elaboração contínua e sistemática de guias e materiais didáticos para uso *on line*.

Também nessa direção, principalmente nos meses de junho e novembro, a equipe da UnEaD, em conjunto com as coordenações de curso, empreende estratégias direcionadas aos docentes que irão ministrar disciplinas semipresenciais no semestre/ano subsequente. Por meio de contatos de e-mail e telefone, bem como de reuniões individualizadas, solicita-se aos professores a entrega dos seus guias e

materiais didáticos que farão parte do escopo das disciplinas semipresenciais que ministrarão futuramente.

A distribuição dos materiais didáticos é feita pelo Ambiente Virtual de Aprendizagem da Univille (AVA). No AVA, os guias didáticos, textos, livros da biblioteca virtual estão acessíveis aos estudantes que dispõem de um *login* e senha que permite o acesso a comunidade de aprendizagem de cada disciplina que ele está cursando.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO EMPRESARIAL DE SÃO BENTO DO SUL (ACISBS); UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE (UNIVILLE). **Perfil socioeconômico – São Bento do Sul – 2012**. São Bento do Sul, 2012.

BAKHTIN, Mikhail. **Marxismo e filosofia da linguagem**. São Paulo: Hucitec, 1992.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer CNE/CP n.º 003 de 10 março de 2004**. Brasília, 2004. Disponível em: <portal.mec.gov.br/**cne**/arquivos/pdf/**003**.pdf>.

_____. Ministério da Educação. **Resolução n.º 1 de 30 de maio de 2012:** estabelece diretrizes nacionais para a educação em direitos humanos. Brasília, 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=17810&Itemid=866>.

_____. Presidência da República. **Lei n.º 9.795 de 27 de abril de 1999:** dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS – DIEESE. **Subsídios para as políticas públicas de emprego, trabalho e renda – Joinville** / **SC**. São Paulo, jan. 2012.

FALCÃO, Jorge Tarcísio da Rocha. Os saberes oriundos da escola e aqueles oriundos da cultura extraescolar: hierarquia ou complementaridade? **Saber e Educar**, Porto, n. 13, 2008.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 9. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1998.

HOPER EDUCAÇÃO. **Metodologias ativas:** o que é aprendizagem baseada em projeto. Disponível em: <http://www.hoper.com.br/#!METODOLOGIAS-ATIVAS-O-QUE-%C3%89-APRENDIZAGEM-BASEADA-EM-PROJETO/cupd/558814630cf27 a6b74588308>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Cidades**. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php>.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita:** repensar a reforma, reformar o pensamento. 10. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

SANTOS, Boaventura de Souza. **Introdução a uma ciência pós-moderna**. 4. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1989.

UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE – UNIVILLE. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. **Resolução n.º 07/09:** define missão, princípios, objetivos, serviços oferecidos, público-alvo e composição do Centro de Inovação Pedagógica da Universidade da Região de Joinville. Joinville, 23 abr. 2009. Disponível em: <http://novo.univille.edu.br/site/assessoria_conselhos/ensinopesquisaeextensao/resolucoes/68226>.

_____. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. **Resolução n.º 07/11:** define missão, princípios, objetivos, serviços oferecidos, público-alvo e composição do Programa de Acompanhamento Psicopedagógico da Univille. Joinville, 27 out. 2011. Disponível em: <http://novo.univille.edu.br/site/assessoria_conselhos/ensinopesquisaeextensao/resolucoes/68226>.

_____. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. **Resolução n.º 10/10:** define os objetivos e atribuições da Assessoria Internacional da Univille. Joinville, 21 out. 2010. Disponível em: <http://novo.univille.edu.br/site/assessoria_conselhos/ensinopesquisaeextensao/resolucoes/68226>.

Anexo I

REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DAS ENGENHARIAS DA ÁREA TECNOLÓGICA DA UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE

(para estudantes matriculados na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso a partir de 2016)

Estabelece o Regulamento do Trabalho de Conclusão dos cursos de Engenharias da Univille, para os *campi* Joinville e São Bento do Sul.

Art. 1.º O presente regulamento disciplina as atividades do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) dos cursos de Engenharia da Univille, sendo eles: Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica, Engenharia Química, Engenharia Ambiental e Sanitária, Engenharia Civil e Engenharia Elétrica.

DA NATUREZA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 2.º O TCC compreende uma pesquisa científica correlacionada à área do curso do estudante e consiste em um requisito parcial para obtenção de grau.

Art. 3.º A realização do TCC compreende as seguintes etapas:

I. opção por um campo de conhecimento e levantamento de seu referencial teórico;

II. elaboração de um projeto de TCC a ser desenvolvido no campo de conhecimento escolhido;

III. execução do projeto de TCC;

IV. elaboração do documento final do TCC;

V. avaliação do TCC perante uma banca examinadora.

DA COORDENAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 4.º A coordenação do TCC será de responsabilidade do coordenador dos cursos citados no artigo 1.°.

Art. 5.º Compete à coordenação de cada curso:

I. instituir a comissão orientadora do TCC para o período letivo vigente, quando for o caso;
II. presidir as reuniões da comissão orientadora do TCC, quando for o caso;
III. supervisionar o cumprimento da legislação em vigor;
IV. encaminhar ao colegiado do seu respectivo curso, para aprovação, as modificações do regulamento do TCC;
V. encaminhar à Proen, para análise e submissão ao Cepe, o regulamento do TCC aprovado pelos colegiados dos cursos, bem como alterações no respectivo regulamento;
VI. encaminhar a solicitação de pagamento das horas/aula despendidas pelos respectivos professores com a orientação específica;
VII. aprovar o cronograma de desenvolvimento do TCC e publicá-lo em forma de edital (anexo 1) até 30 dias após o início do período letivo;
VIII. aprovar o cronograma e a composição das bancas examinadoras elaborada pelo professor orientador de classe e publicá-lo em forma de edital (anexo 2) em até 48 horas antes da realização da banca examinadora;
IX. encaminhar a solicitação de pagamento aos respectivos professores das horas/aula despendidas na participação em bancas examinadoras;
X. receber, aprovar e assinar a avaliação do TCC e o diário de classe devidamente preenchidos e encaminhados pelo professor orientador de classe;
XI. encaminhar a avaliação do TCC e o diário de classe devidamente preenchido para arquivamento.

DAS COMPETÊNCIAS DA COMISSÃO ORIENTADORA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 6.º A comissão orientadora do TCC será composta pelo coordenador das Engenharias da Área Tecnológica, coordenador do curso e professor orientador de classe do período letivo.

Parágrafo único. A comissão orientadora do TCC será formada a partir da demanda por parte da banca examinadora e trabalhará com a finalidade de avaliar e decidir os casos omissos não contemplados neste regulamento.

DAS COMPETÊNCIAS DO PROFESSOR ORIENTADOR DE CLASSE

Art. 7.º Compete ao professor orientador de classe:

I. elaborar o cronograma de desenvolvimento do TCC;

II. encaminhar ao coordenador do curso cronograma de desenvolvimento do TCC até o 20.° dia após o início do período letivo;

III. divulgar para os alunos o cronograma de desenvolvimento do TCC;

IV. cumprir com as horas teóricas, conforme especificidade do PPC de cada curso, e realizar as reuniões de orientação de classe com os estudantes conforme o cronograma de desenvolvimento do TCC;

V. receber dos estudantes o aceite de orientação específica (anexo 3);

VI. controlar e acompanhar a realização das orientações específicas, por meio da Ficha de Acompanhamento (anexo 4);

VII. enviar os documentos de aceite de orientação específica a coordenação do curso durante o período letivo;

VIII. orientar os estudantes na elaboração do projeto do TCC, conforme o modelo estabelecido pelo PPC de cada curso e as diretrizes da metodologia científica;

IX. avaliar o desempenho na elaboração e execução do TCC conforme as etapas apresentadas no artigo 3.° juntamente com o professor orientador específico e registrar a nota obtida pelos estudantes no sistema da Univille, conforme o cronograma de desenvolvimento do TCC;

X. organizar as bancas examinadoras do TCC para os estudantes que atenderam aos requisitos exigidos;

XI. encaminhar ao coordenador de curso a proposta de cronograma e composição das bancas examinadoras do TCC dos estudantes (conforme anexo 2), considerando que as bancas sigilosas sejam evidenciadas no edital;

XII. acompanhar e coordenar a realização das bancas examinadoras de TCC;

XIII. na ausência do orientador específico, cabe ao orientador de classe autorizar a entrega da versão final do TCC pelos estudantes com base no atendimento às recomendações feitas pela banca examinadora ao aluno;

XIV. proceder o fechamento do Termo de Aprovação constante no TCC, providenciando o lançamento da nota e as assinaturas dos membros das bancas examinadoras;

XV. encaminhar ao coordenação de curso as fichas de avaliação final do TCC e o diário de classe devidamente preenchidos.

Art. 8º. No cronograma de desenvolvimento do TCC deverá constar:

I. data de entrega do projeto do TCC;
II. data de entrega da versão preliminar do TCC;
III. data de entrega dos exemplares para os componentes da banca examinadora;
IV. período de realização das bancas examinadoras;
V. data de entrega da versão final do TCC;
VI. data de divulgação da avaliação final do TCC.

DAS COMPETÊNCIAS DO PROFESSOR ORIENTADOR ESPECÍFICO

Art. 9.º O professor orientador específico deverá ser professor da Univille e ter afinidade com o tema do projeto do TCC do estudante.

Art. 10. O número de orientandos para cada orientador específico será de, no máximo, 8 (oito).

Parágrafo único. Casos excepcionais serão analisados pela comissão orientadora.

Art. 11. Compete ao professor orientador específico:

I. assinar o documento de aceite de orientação específica;

II. realizar, no mínimo, oito reuniões de orientação com cada um de seus orientandos e registrá-las na Ficha de Acompanhamento;

III. entregar, no fim do período letivo, para o orientador de classe a Ficha de Acompanhamento (anexo 4) com os registros das atividades realizadas com seus orientandos;

IV. orientar os estudantes na elaboração do projeto do TCC conforme o padrão estabelecido pelo PPC de cada curso;

V. orientar os estudantes no desenvolvimento do conteúdo técnico do TCC;

VI. responsabilizar-se integralmente pela submissão do projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa, quando necessário;

VII. avaliar, em conjunto com o professor orientador de classe, e emitir parecer por escrito de cada um de seus orientandos, recomendando ou não a submissão à banca examinadora;

XVI. cabe ao orientador de específico ou professor designado pela banca examinadora autorizar a entrega da versão final do TCC pelos estudantes com base no atendimento às recomendações feitas pela banca examinadora ao aluno.

Art. 12. O número anual de orientações remuneradas seguirá a resolução estabelecida pela Univille.

Art. 13. Fica reservado ao professor orientador específico o direito de desligar-se da orientação nos casos em que o estudante não cumprir as orientações estabelecidas até o término do segundo bimestre, conforme calendário acadêmico.

DAS COMPETÊNCIAS DO ESTUDANTE

Art. 14. Compete ao estudante:

I - tomar conhecimento da Resolução da Univille que trata dos TCCs, do Regulamento do TCC das Engenharias da Área Tecnológica e das especificidades de cada curso, conforme os seus PPCs;

II - cumprir os prazos estipulados no cronograma de desenvolvimento do TCC;

III - convidar um docente da Univille para atuar como professor orientador específico de seu TCC;

IV - comparecer às reuniões de orientação com o professor orientador de classe;

V - comparecer às reuniões de orientação específica com o professor orientador específico e assinar a Ficha de Acompanhamento;

VI - elaborar projeto do TCC conforme o padrão estabelecido pelo PPC do curso e orientações do professor orientador de classe e específico;

VII - submeter o projeto do TCC à aprovação do professor orientador de classe e específico;

VIII - elaborar o TCC utilizando as normas do Guia para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos da Univille, as orientações do professor orientador de classe e específico;

IX - arcar com os custos relacionados ao desenvolvimento do TCC;

X - entregar a versão preliminar do TCC à secretaria do curso para avaliação quanto a sua recomendação para submissão à banca examinadora;

XI - entregar a versão final assinada pelo professor orientador específico do TCC à secretaria do curso dentro do prazo estipulado no cronograma de desenvolvimento do TCC;

XII - submeter-se à banca examinadora do TCC se recomendado pelo professor orientador de classe e específico;

XIII - providenciar as modificações do TCC solicitadas pela banca examinadora;

XIV - entregar uma nova versão do TCC com as modificações solicitadas pela banca examinadora ao professor orientador específico ou professor designado pela banca, dentro do prazo estabelecido pelo professor de orientador classe;

XV - após a aprovação da nova versão pelo professor orientador específico ou professor designado pela banca, gerar e entregar (CD) em arquivo eletrônico em formato PDF que inclua o Termo de Aprovação preenchido e assinado pelo professor orientador de classe, pelo orientador específico e pelos componentes da banca examinadora.

Parágrafo único. O descumprimento de qualquer dos incisos supralistados resultará na reprovação do estudante na disciplina.

DAS COMPETÊNCIAS DA BANCA EXAMINADORA

Art. 15. A banca examinadora será composta e remunerada conforme diretrizes estabelecidas pelas Resoluções da Univille que tratam do TCC.

DA AVALIAÇÃO

Art. 16. A avaliação das atividades desenvolvidas pelos estudantes no TCC será feita pelo professor orientador de classe, de forma sistemática e contínua, pelos orientadores específicos e também pela da banca examinadora.

Art. 17. O TCC deverá ser avaliado nos seguintes itens:

I. desempenho na elaboração e execução do TCC, conforme anexo 5;
II. banca examinadora.

Art. 18. São condições para aprovação no TCC:

I. cumprimento do cronograma de desenvolvimento do TCC;
II. obtenção de, no mínimo, média sete (7,0), numa escala de zero (0,0) a dez (10,0), das notas de cada um dos incisos do artigo17.

Art. 19. O desempenho na elaboração e execução do TCC será avaliado pelo professor orientador de classe e pelo professor orientador específico.

Parágrafo único. O estudante não aprovado no item desempenho na elaboração e execução do TCC estará impedido de apresentar o trabalho perante a banca examinadora, devendo repetir integralmente o componente curricular TCC no período letivo subsequente.

Art. 20. A avaliação do TCC pela banca examinadora terá como critério:

I - trabalho escrito;
II - apresentação oral e arguição.

Art. 21. Quanto à nota final do TCC:

I. Caso o estudante tenha sido REPROVADO na avaliação do desempenho na elaboração e execução do TCC e, por conseguinte, não for aprovado para a apresentação perante a banca examinadora, a nota final do TCC será a nota obtida na avaliação desse item;

II. Caso o estudante tenha sido REPROVADO pela banca examinadora, a nota final do TCC será a nota obtida na avaliação do TCC pela banca examinadora;

III. Caso o estudante tenha sido APROVADO na avaliação do desempenho na elaboração e execução do TCC e na avaliação pela banca examinadora, a nota final do TCC será a média aritmética entre a avaliação do desempenho na elaboração e execução do TCC e avaliação do TCC pela banca examinadora.

Art. 22. A banca examinadora deverá registrar as notas atribuídas ao TCC, nos termos indicados no artigo 20, conforme modelo de mapa avaliativo que será estabelecido pela comissão orientadora do TCC de cada curso.

Art. 23. Não caberão recursos nem exame final no TCC.

Art. 24. O TCC será regido pelo presente regulamento, bem como pelas resoluções vigentes na Univille e pelos dispositivos legais relativos ao tema.

Art. 25. Este Regulamento entra em vigor na data de sua aprovação perante o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

Joinville, 3 de março de 2016.

Anexo 1 - EDITAL DE PUBLICAÇÃO DO CRONOGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DO TCC

Curso de _____

Ano letivo _____

Etapas	Data de entrega

_____

coordenador do curso de _____

_____, _____ de _____ de _____.

Anexo 2 - EDITAL DE PUBLICAÇÃO DO CRONOGRAMA E COMPOSIÇÃO DAS BANCAS EXAMINADORAS

Curso de _____

Ano letivo _____

Estudante	Título do TCC	Orientador	Membros da Banca		Data/Horário	Local

_____

coordenador do curso de _____

_____, _____ de _____ de _____.

Anexo 3 - DECLARAÇÃO DE ORIENTAÇÃO ESPECÍFICA PARA O DESENVOLVIMENTO DO TCC

Curso de _____

Ano letivo _____

Aceito orientar o estudante _____ como orientador específico no desenvolvimento de seu Trabalho de Conclusão de Curso.

Nome do professor:
_____

Assinatura do professor:
_____

Data: _____

Como orientando do professor(a) _____ reconheço seu comprometimento com o meu TCC e tenho ciência que devo buscar seu auxílio em todas as etapas de desenvolvimento do trabalho e acatar suas sugestões e solicitações.

Nome do estudante:
_____

Assinatura do estudante:
_____

Data: _____

Anexo 4 - FICHA DE REGISTRO DE ORIENTAÇÕES ESPECÍFICAS DO TCC

Curso de _____

Acadêmico:	Orientador:

1.ª reunião Data: ____/____/____	Assunto:	
	Ass. acadêmico	Ass. professor orientador
2.ª reunião Data: ____/____/____	Assunto:	
	Ass. acadêmico	Ass. professor orientador
3.ª reunião Data: ____/____/____	Assunto:	
	Ass. acadêmico	Ass. professor orientador
4.ª reunião Data: ____/____/____	Assunto:	
	Ass. acadêmico	Ass. professor orientador
5.ª reunião Data: ____/____/____	Assunto:	
	Ass. acadêmico	Ass. professor orientador
6.ª reunião Data: ____/____/____	Assunto:	
	Ass. acadêmico	Ass. professor orientador
7.ª reunião Data: _/____/____	Assunto:	
	Ass. acadêmico	Ass. professor orientador
8.ª reunião Data: __/____/____	Assunto:	
	Ass. acadêmico	Ass. professor orientador

Anexo 5 - AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO E EXECUÇÃO DO TCC

Curso de _____

Estudante: _____

Título do trabalho: _____

Avaliação do desempenho durante elaboração e execução do TCC

Quesitos a serem considerados:	**Orientador de classe**	**Orientador específico**
1) Atendimento ao cronograma estabelecido		
2) Desempenho e progresso do estudante durante a elaboração do artigo técnico-científico		
3) Trabalho escrito, adequação do conteúdo, do formato e tamanho exigidos, referências empregadas		
Soma das notas:		
Média final (média aritmética):		

_____

Professor(a) Dr.(a) ou MSc. (orientador do classe)

_____

Professor(a) Dr.(a) ou MSc. (orientador específico)

Joinville, _____ de _____de _____.

Ciente:

_____

Nome do aluno:

Joinville, _____ de _____de _____.

Anexo II

REGULAMENTO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES DOS CURSOS DE ENGENHARIA E DE BACHARELADO DA ÁREA DE ENGENHARIA E TECNOLÓGICAS (ENGETEC) DA UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE

Estabelece o Regulamento de Atividades Complementares dos cursos de Engenharia e Bacharelados da Área de Engenharias e Tecnológicas (Engetec) da Univille, para os campi *Joinville e São Bento do Sul: Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica, Engenharia Química, Engenharia Ambiental e Sanitária, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica, Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo, Bacharelado em Sistemas de Informação e Bacharelado em Engenharia de Software.*

Art. 1.º O presente regulamento disciplina o cumprimento de Atividades Complementares pelos acadêmicos dos cursos de Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica, Engenharia Química, Engenharia Ambiental e Sanitária, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica, Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo, Bacharelado em Sistemas de Informação e Bacharelado em Engenharia de Software.

DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 2.º As Atividades Complementares integram a parte flexível do currículo, devendo estar relacionadas com a área de formação, sendo o seu integral cumprimento indispensável para a obtenção do título.

Art. 3.º O caráter das Atividades Complementares é o de flexibilização dos currículos, de forma a incentivar o acadêmico a expandir sua formação e ampliar o nível do conhecimento, favorecendo sua integração com o meio social.

Art. 4.º A carga horária de Atividades Complementares a ser integralizada pelo acadêmico está determinada no Projeto Pedagógico de cada um dos cursos da área tecnológica e de exatas: Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica,

Engenharia Química, Engenharia Ambiental e Sanitária, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica, Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo, Bacharelado em Sistemas de Informação e Bacharelado em Engenharia de Software, aprovado pelo Cepe, que atende às disposições legais pertinentes.

Parágrafo único. A carga horária das Atividades Complementares não inclui a carga horária prevista para o Estágio Curricular Supervisionado, o Trabalho de Conclusão de Curso, bem como a carga horária ministrada nas disciplinas previstas na matriz curricular do curso.

Art. 5.º A participação em Atividades Complementares não abonará faltas em atividades curriculares que ocorram no mesmo horário.

Art. 6.º O rol de atividades que poderão ser validadas como complementares é parte integrante deste Regulamento (anexo 1), no qual constam a pontuação de cada uma das atividades, a carga horária máxima e os documentos necessários para validação.

Parágrafo único. O rol de atividades do anexo 1 poderá ser alterado, desde que primeiramente seja aprovado pelo colegiado do respectivo curso e, posteriormente, divulgado aos estudantes.

Art. 7.º Somente serão consideradas as atividades complementares realizadas a partir da data de início do curso de graduação do acadêmico.

DAS ATRIBUIÇÕES DO ACADÊMICO

Art. 8.º O acadêmico deverá comprovar as atividades complementares realizadas mediante apresentação na coordenação do curso do certificado ou declaração original e uma cópia física ou digital, à medida que as atividades forem sendo realizadas.

Parágrafo único. Todos os certificados e declarações de participação deverão conter o assunto/tema, a data da realização, a carga horária efetiva da atividade, o local da realização da atividade e o nome do acadêmico participante.

Art. 9.º É de responsabilidade do acadêmico entregar à secretaria do curso todos os comprovantes das Atividades Complementares, até o término do período letivo do curso, conforme calendário acadêmico.

Parágrafo único. Os documentos entregues fora do prazo estabelecido no *caput* deste artigo deverão ser acompanhados de justificativa por escrito e

encaminhados ao coordenador do respectivo curso, que será o responsável pela sua análise e validação.

DAS ATRIBUIÇÕES DA COORDENAÇÃO DO CURSO

Art. 10. Caberá à secretaria e aos coordenadores receber, convalidar e manter, por acadêmico, o registro e cópia física ou digital das declarações e certificados das Atividades Complementares realizadas, de acordo com a regulamentação vigente.

DA COMPROVAÇÃO E DO PRAZO

Art. 11. Deverá ser observado e respeitado o prazo estabelecido pelo artigo 9.º deste regulamento.

DO REGISTRO

Art. 12. No final do curso, após a conclusão da apreciação dos documentos apresentados pelos acadêmicos, será encaminhado pelo coordenador do respectivo curso o resultado das horas complementares validadas à Central de Atendimento Acadêmico, para que se proceda o registro.

Art. 13. O registro no histórico escolar das horas complementares de que trata este regulamento será realizado pela Central de Atendimento Acadêmico mediante processo individualizado, ao final do curso, para integralizar a totalidade da carga horária.

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 14. O integral cumprimento do previsto neste regulamento é indispensável para a aprovação dos estudantes nos cursos da área de tecnologia e exatas.

Art. 15. O estudante que deixar o curso mediante processo de transferência para outra instituição de ensino terá anotada em seu histórico escolar a carga horária de Atividades Complementares por ele, até então, cumpridas.

Art. 16. Compete aos coordenadores dos cursos dirimir dúvidas referentes à interpretação deste documento, respeitadas as suas competências, bem como submeter à aprovação dos colegiados proposta de alteração do regulamento.

Art. 17. Os casos omissos serão resolvidos pelo coordenador do respectivo curso.

Art. 18. Este regulamento entra em vigor a partir da data de sua aprovação pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Univille.

Joinville, 13 de fevereiro de 2015.

ANEXO 1

	Descrição das atividades	Aproveitamento	Limitador	Documentos para validação
Ensino	Disciplinas extracurriculares	100% da carga horária	60 horas	Certificado ou declaração da aprovação na disciplina
	Participação como ouvinte na apresentação de TCC na área de formação	1 hora por defesa	20 horas	Declaração de participação
	Participação como ouvinte na apresentação de dissertações ou tese na área de formação	3 horas por defesa	15 horas	Declaração de participação
	Participação em eventos no formato de aulas de campo, contemplando seminários, simpósios, congressos, conferências, viagens de estudo, visitas técnicas, feiras etc.	4 horas por dia	60 horas	Certificado ou comprovante de participação
	Monitoria em disciplinas do curso	100% da carga horária	60 horas	Declaração emitida pela Pró-Reitoria de Ensino
Pesquisa	Participação em projetos de pesquisa	100% da carga horária	50 horas por projeto por ano	Declaração da Área de Pesquisa
	Apresentação oral de trabalhos em eventos científicos	1 hora por apresentação	10 horas	Certificado de participação e declaração de apresentação do trabalho na forma oral
	Publicação de trabalhos ou resumos em eventos científicos	5 horas por trabalho	20 horas	Certificado de participação e cópia do resumo publicado
	Publicação de artigo em revistas científicas não indexadas	5 horas por artigo	20 horas	Aceite da publicação
	Publicação de artigo em revistas científicas indexadas	10 horas por artigo	20 horas	Aceite da publicação
Extensão	Participação em projetos ou programas de extensão	100% da carga horária	50 horas por projeto por ano	Declaração da Pró-Reitoria de Extensão ou do curso responsável
	Desenvolvimento de	100% da carga	50 horas	Declaração e

	projetos científicos ou profissionais na área de formação	horária	por projeto por ano	relatório de atividades carimbado e assinado por um supervisor
	Eventos diversos na área do curso ou em área relacionada (seminários, simpósios, congressos, conferências, viagens de estudo, visitas técnicas, feiras etc.)	4 horas por dia	60 horas	Certificado ou comprovante de participação
	Estágios extracurriculares, não obrigatórios, em atividades da área do curso	40 horas por ano	80 horas	Contrato de estágio e avaliação do supervisor
	Participação na organização de eventos do curso	100% da carga horária	50 horas	Declaração emitida pelo coordenador do curso
Outras atividades	Membro do centro acadêmico do curso	5 horas por ano	25 horas	Registro da chapa eleita emitida pela instituição
	Representação estudantil no Colegiado do curso ou conselhos superiores	8 horas por ano	40 horas	Declaração emitida pelo curso responsável
	Participação em competições representando o curso	100% da carga horária	40 horas	Declaração de participação
	Participação em ações comunitárias/cidadania	50% das horas	40 horas	Declaração de participação
	Participação em programas culturais em outros países	10% das horas	40 horas	Declaração de participação
	Participação em atividades diversas, analisadas e autorizadas antecipadamente	20% das horas	40 horas	Declaração de participação
	Participação em cursos de aperfeiçoamento profissional	30% da carga horária	40 horas	Certificado de participação

Anexo III

REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DOS CURSOS DE ENGENHARIA DA ÁREA TECNOLÓGICA DA UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE

(para estudantes matriculados no Estágio Curricular Supervisionado a partir de 2016)

Estabelece o Regulamento de Estágio Curricular Supervisionado dos cursos de Engenharia da Univille, para os *campi* Joinville e São Bento do Sul.

Art. 1.º O presente regulamento disciplina as atividades do Estágio Curricular Supervisionado dos cursos de Engenharia da Univille, para os *campi* Joinville e São Bento do Sul, sendo eles: Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica, Engenharia Química, Engenharia Ambiental e Sanitária, Engenharia Civil e Engenharia Elétrica.

Art. 2.º O Estágio Curricular Supervisionado (ECS) das engenharias da Área Tecnológica da Univille compreende as atividades de aprendizagem social, profissional e cultural proporcionadas ao estudante pela participação em situações reais de vida e de trabalho em seu meio, sendo realizadas na comunidade em geral ou perante pessoas jurídicas de direito público ou privado, sob responsabilidade e coordenação da Instituição de Ensino – Univille.

Art. 3.º São objetivos do ECS das engenharias da Área Tecnológica da Univille:

I. possibilitar ao estudante o contato com o ambiente de trabalho, por meio da prática de atividades técnicas e sociais, pré-profissionalizantes, sob supervisão adequada e atendendo às normas específicas, sendo a sua realização condição obrigatória para a integralização curricular do curso;

II. proporcionar ao estudante a oportunidade de desenvolver suas atitudes, conhecimentos e habilidades pela participação em situações reais de vida e de trabalho;

III. complementar o processo ensino-aprendizagem, por meio da sensibilização das deficiências individuais e do incentivo à busca do aprimoramento pessoal e profissional;

IV. atenuar o impacto da passagem da vida acadêmica para a vida profissional, proporcionando ao estudante mais oportunidades de conhecimento das organizações e da comunidade;

V. promover a integração entre Universidade-empresa-comunidade.

DA DISTRIBUIÇÃO DAS HORAS DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Art. 4.º A carga horária do ECS das engenharias da Área Tecnológica da Univille respeitará a especificidade de cada Projeto Pedagógico.

Parágrafo único. Cada curso deverá estabelecer em seu PPC a distribuição de carga/horária teórica e prática.

Art. 5.º As atividades do ECS das engenharias da Área Tecnológica da Univille deverão ser desenvolvidas a partir da data estabelecida pelo Projeto Pedagógico.

DO CAMPO DE ESTÁGIO

Art. 6.º Constituem-se campos de estágio as pessoas jurídicas de direito privado, os órgãos de Administração Pública e as instituições de Ensino, incluindo a própria Furj (Fundação Educacional da Região de Joinville), que tenham condições de proporcionar vivência efetiva de situações concretas de vida e trabalho, dentro do campo de atuação profissional do curso ao qual o estudante está matriculado.

§1.° O estudante poderá realizar o ECS na própria empresa ou instituição em que trabalha, desde que esta ofereça as condições necessárias para o desenvolvimento e a execução de um Projeto de Estágio relacionado ao campo profissional da área do curso, disponibilizando profissional para supervisionar suas atividades.

§2.° O estudante deverá encaminhar ao coordenador do curso a solicitação de aprovação do Campo de Estágio.

Art. 7.° Para aceitação de um Campo de Estágio pela coordenação do curso serão consideradas as seguintes condições:

I. existência de infraestrutura material e de recursos humanos para o desenvolvimento das atividades de estágio;

II. adequação das atividades propostas no Projeto de Estágio com a formação profissional da área do curso em questão;

III. assinar o Convênio e o Termo de Compromisso de Estágio, fornecidos pela Central de Relacionamento do Estudante (CRE);

IV. designação de um supervisor no Campo de Estágio;

Art. 8° Compete ao Campo de Estágio, por meio do seu responsável:

I. oportunizar ao estagiário o desenvolvimento de Projeto de Estágio relacionado ao campo profissional da área do curso, contribuindo para a formação profissional e pessoal do estudante;

II. conhecer, via CRE, a sistemática de estágios da Univille;

III. assinar o Convênio e o Termo de Compromisso de Estágio encaminhados pela CRE;

IV. situar o estagiário na estrutura da organização, fornecendo informações sobre as normas do Campo de Estágio;

V. determinar as áreas de atuação do estagiário;

VI. nomear um supervisor do Campo de Estágio para acompanhar a atuação do estagiário.

DAS COMPETÊNCIAS DO SUPERVISOR DO CAMPO DE ESTÁGIO

Art. 9.º Caberá ao Campo de Estágio nomear um profissional habilitado para fazer a supervisão do estágio na organização.

Parágrafo único. O supervisor do Campo de Estágio será um profissional, preferencialmente de nível superior, que tenha contato direto com o estudante no campo de estágio.

Art. 10. Compete ao supervisor do Campo de Estágio:

I. apresentar o Campo de Estágio ao estagiário;

II. analisar e aprovar o Projeto de Estágio apresentado pelo estudante;

III. supervisionar a atuação do estagiário no Campo de Estágio;

IV. dar parecer quanto à atuação do estagiário de acordo com o formulário de Avaliação do Supervisor do Campo de Estágio (anexo 1) fornecido pelas engenharias da Área Tecnológica da Univille.

DAS COMPETÊNCIAS DO COORDENADOR DAS ENGENHARIAS DA ÁREA TECNOLÓGICA DA UNIVILLE

Art. 11. Compete à coordenação das engenharias da Área Tecnológica da Univille:

I. encaminhar aos coordenadores dos cursos das engenharias da Área Tecnológica da Univille as sugestões de modificações do Regulamento do Estágio para análise e aprovação;

II. encaminhar à Pró-Reitoria de Ensino (Proen) o Regulamento de ECS aprovado pelos colegiados das engenharias da Área Tecnológica da Univille, bem como posteriores alterações para análise e submissão ao Cepe;

III. participar da Comissão Orientadora de Estágio quando o orientador de ECS e coordenador de curso forem a mesma pessoa.

DAS COMPETÊNCIAS DA COORDENAÇÃO DOS CURSOS

Art. 12. As coordenações dos ECSs das engenharias da Área Tecnológica da Univille serão de responsabilidade de seus respectivos coordenadores de curso.

Art. 13. Compete aos coordenadores dos cursos:

I. instituir a Comissão Orientadora de Estágio;

II. coordenar as atividades da Comissão Orientadora de Estágio;

III. supervisionar o cumprimento da legislação em vigor;

IV. encaminhar ao Colegiado do curso as modificações do Regulamento do Estágio para aprovação;

V. deliberar sobre o Campo de Estágio solicitado pelo estudante.

VI. emitir Cartas de Apresentação (anexo 2) para os estudantes aptos ao início das atividades do ECS;

VII. receber e aprovar o Plano Anual de Estágio elaborado pelo professor responsável pelo ECS;

VIII. receber, aprovar, assinar e enviar ao curso responsável o "Controle de Rendimento Escolar" (emito por meio do Diário *Online*) com o detalhamento/discriminação das avaliações/nota feitas pelos professores supervisores referentes ao Projeto de Estágio, Relatório de Estágio (RE) e Avaliação do Supervisor do Campo de Estágio do ECS, conforme descrito neste regulamento.

DA COMISSÃO ORIENTADORA DE ESTÁGIO

Art. 14 A Comissão Orientadora de Estágio das engenharias da Área Tecnológica da Univille será formada pelo coordenador do curso e professor responsável pelo ECS de cada curso.

Art. 15. A Comissão Orientadora de Estágio para acompanhamento dos ECSs será formada conforme estabelecido no artigo 14 deste regulamento.

Art. 16. Compete à Comissão Orientadora de Estágios:

I. acompanhar o estágio obrigatório dos acadêmicos do curso, orientando e supervisionando os estagiários no decorrer de sua prática profissional, de forma a proporcionar-lhes o pleno desempenho das ações, princípios e valores inerentes à realidade da profissão em que se processa a vivência prática;

II. elaborar o regulamento do estágio do curso para aprovação pelo colegiado do curso.

DAS COMPETÊNCIAS DO PROFESSOR DO ECS

Art. 17. Cada curso terá um professor responsável pelo Estágio Curricular Supervisionado.

Art. 18. Compete ao professor do ECS das engenharias da Área Tecnológica da Univille:

I. orientar os estudantes sobre a realização do estágio, bem como sobre todas as informações legais e metodológicas;

II. coordenar a execução do estágio dos estudantes, o cronograma de reuniões de orientação, o prazo de entrega do Projeto de Estágio, o prazo de entrega do Relatório de Estágio, conforme modelos estabelecidos neste regulamento;

III. realizar reuniões de orientação de estágio com os estudantes, se aplicável;

IV. registrar as atividades de orientação, avaliação do ECS e frequência em diário de classe próprio;

V. orientar os estudantes na elaboração do Projeto de Estágio e Relatório de Estágio;

VI. receber, aprovar e encaminhar à secretaria do curso para fins de arquivamento a versão eletrônica (formato: PDF*)* do Projeto e Relatório de Estágio;

VII. utilizar a ferramenta própria do sistema da Univille para criar ações que possibilitem ao aluno a entrega final do Projeto de Estágio, a Avaliação do Supervisor do Campo de Estágio e o Relatório de Estágio (RE);

VIII. encaminhar aos coordenadores de curso "Controle de Rendimento Escolar" do ECS com o detalhamento/discriminação das avaliações/nota referentes ao Projeto de Estágio, RE e à Avaliação do Supervisor do Campo de Estágio do ECS;

IX. encaminhar o resultado final da Avaliação do Estágio Curricular Supervisionado ao coordenador do curso;

X. Dedicar-se, conforme a carga horária operacional definida no Projeto Pedagógico de cada curso, para orientação do ECS;

XI. Participar das reuniões da Comissão Orientadora de Estágio.

DAS COMPETÊNCIAS E OBRIGAÇÕES DO ESTUDANTE

Art. 19. As atividades do ECS das engenharias da Área Tecnológica da Univille serão validadas de acordo com as orientações estabelecidas pelo Projeto Pedagógico.

Art. 20. Compete ao estudante:

I. tomar conhecimento da Resolução de ECS da Univille, Regulamento do ECS das engenharias da Área Tecnológica da Univille e das especificidades estabelecidas no Projeto Pedagógico de cada curso;

II. cumprir o cronograma e os prazos estipulados pelo Professor do ECS;

III. escolher o campo de estágio pertinente à área de atuação;

IV. fornecer ao setor responsável pelos registros de Estágio Curricular Supervisionado os dados relativos ao Campo de Estágio para oficialização do Convênio e do Termo de Compromisso;

V. assinar o Termo de Compromisso de Estágio;

VI. solicitar a aprovação do Campo de Estágio ao coordenador do curso, conforme documento disponibilizado pelo setor responsável pelos registros de Estágio Curricular Supervisionado;

VII. respeitar as normas e peculiaridades do Campo de Estágio;

VIII. cumprir a carga horária de ECS prevista nos Projetos Pedagógicos dos cursos das engenharias da Área Tecnológica da Univille;

IX. comparecer às reuniões de orientação e/ou prestar contas conforme cronograma estabelecido pelo professor de ECS;

X. elaborar Projeto de Estágio relacionado ao campo profissional de acordo com o anexo 3;

XI. submeter o Projeto de Estágio à aprovação do professor do ECS e do supervisor do Campo de Estágio;

XII. entregar, via sistema da Univille, a versão final do Projeto de Estágio ao professor do ECS dentro do prazo estipulado no cronograma;

XIII. cumprir as atividades constantes no Projeto de Estágio;

XIV. elaborar o RE conforme anexo 4 e orientações do professor do ECS;

XV. submeter-se à avaliação do supervisor do Campo de Estágio, conforme anexo 1;

XVI. entregar o Projeto de Estágio aprovado pelo professor do ECS, a Avaliação do Supervisor do Campo de Estágio devidamente preenchida e carimbada pelo supervisor do Campo de Estágio e a versão final RE, em PDF, por meio do sistema da Univille.

DA AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Art. 21. O ECS deverá ser avaliado pelo professor de ECS, conforme:

I. Projeto de Estágio (30%);

II. Avaliação do Supervisor do Campo de Estágio (30%);

III. Versão final do RE (40%).

Art. 22. São condições para aprovação no ECS:

I. cumprimento efetivo da carga horária do estágio, conforme o PPC de cada curso;

II. obtenção de, no mínimo, nota sete (7,0) na média geral, em uma escala de zero (0,0) a dez (10,0), na avaliação do ECS, conforme o artigo 21.

Art. 23. A divulgação da Avaliação Final do ECS estará condicionada ao envio da versão final do RE em arquivo eletrônico no formato PDF por meio do sistema da Univille.

Parágrafo único. O não envio da versão final do Relatório do Estágio, conforme determinado no *caput*, implicará reprovação do estudante.

Art. 24. Não caberá exame final no ECS.

Art. 25. Este regulamento entra em vigor na data de aprovação no Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

Joinville, 3 de março de 2016.

Anexo 1 - Avaliação do Supervisor do Campo de Estágio

Caro supervisor do Campo de Estágio, solicitamos que os quadros I e II sejam preenchidos com a nota de 0 a 10, conforme o desempenho do estagiário em questão. (Considere que a nota 0 (zero) refere-se ao rendimento mínimo e a nota 10 (dez) ao rendimento máximo do estudante)

Nome do estagiário:

QUADRO I

a) AVALIAÇÃO DOS ASPECTOS PROFISSIONAIS	**Pontos**
1 – Avaliação da qualidade das entregas dos trabalhos realizados pelo estagiário	
2 – Capacidade de sugerir, projetar, executar modificações ou inovações	
3 – Conhecimento demonstrado no desenvolvimento das atividades programadas	
4 – Cumprimento das tarefas conforme prazos estabelecidos	
5 – Disposição demonstrada para aprender ou adquirir novos conhecimentos	
6 – Iniciativa no desenvolvimento das atividades	
MÉDIA	

QUADRO II

b) AVALIAÇÃO DOS ASPECTOS HUMANOS	**Pontos**
1 – Cumprimento do horário e ausência de faltas	
2 – Observância das normas internas da empresa	
3 – Facilidade de se integrar com os outros colaboradores no ambiente de trabalho	
4 – Disposição para cooperar com os demais no atendimento às atividades	
5 – Zelo pelo material, equipamentos e bens da empresa	
MÉDIA	

c) AVALIAÇÃO FINAL	**Pontos**
MÉDIA do quadro I multiplicada por 0,7	
MÉDIA do quadro II multiplicada por 0,3	
SOMA TOTAL	

Nome da empresa:
Representada pelo supervisor:

NOTA CONFORME SOMA TOTAL	**Rubrica do supervisor da empresa**	**Carimbo da empresa**
	Local: Data:	

Anexo 2 - Carta de Apresentação

Curso de _____

Joinville, _____ de _____ de _____.

À empresa _____

Prezado senhor(a):

Atendendo ao Regulamento de Estágio Curricular Obrigatório do curso de _____, os acadêmicos em formação desenvolverão atividades do Estágio Supervisionado para a integralização do bacharelado. A carga horária é composta de _____ horas, distribuídas em _____ horas práticas no campo de estágio e _____ horas teóricas.

Para tanto, tomamos a liberdade de apresentar _____, acadêmico(a) de _____ (curso), solicitando de Vossa Senhoria a gentileza de conceder-lhe a oportunidade de nesta conceituada empresa vivenciar experiências que contribuirão para a aquisição de habilidades e competências inerentes às funções do _____.

Contando com seu habitual apoio e elevada consideração às causas educacionais, subscrevemo-nos.

Respeitosamente,

_____
Professor

Coordenador do curso de _____

_____
Acadêmico(a):

Anexo 3 - Modelo de Projeto de Estágio

Universidade da Região de Joinville – Univille

Curso de .....

PROJETO DE ESTÁGIO

ACADÊMICO: _____

SUPERVISOR DO CAMPO DE ESTÁGIO: _____

Joinville – SC

(ano)

1 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

1.1 Curso

Curso:
Habilitação:

1.2 Dados do aluno

Nome:
Endereço:
Telefones residencial/celular:
E-mail:

1.3 Empresa

Nome:
Endereço:
Telefone/Fax:

1.4 Responsáveis pelo estágio

1.4.1 Supervisor do estágio na empresa

Nome:
Telefones fixo/celular:
E-mail:

1.4.2 Professor de ECS

Professor:
E-mail:

1.5 Período do estágio

Início:
Término (previsto):
Número de horas do estágio: ____ horas

O estágio será realizado em _____ horas diárias de _____ a _____-feira, no período das __h__min às __h__min.

2 DESCRIÇÃO DO ESTÁGIO

Inserir um parágrafo introdutório ao capítulo.

2.1 Campo do estágio

Apresente suscintamente a empresa:

a) Ramo de atividade;
b) Breve histórico;
c) Localização (incluir imagens aéreas, fachada);
d) Principais produtos e/ou serviços (fotos dos produtos);
e) Principais clientes;
f) Organograma indicando a(s) área(s) específica(s) na(s) qual(is) o estágio será desenvolvido;
g) Outros.

2.2 Área(s) de realização do estágio

a) Organograma indicando a(s) área(s) específica(s) na(s) qual(is) o estágio será desenvolvido;
b) Algumas características e informações relevantes;
c) Etc.

2.3 Principais atividades do estágio e cronograma

Relacionar cronologicamente (atividade + data) as atividades planejadas e definidas pelo supervisor do estágio na empresa e validadas pelo professor de ECS de estágio, conforme modelo a seguir.

Objetivos	**Atividades**	**Meses**											
		1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Objetivo A	Atividade 1												
	Atividade 2												
	Atividade 3												
.....	.....												

3 ORÇAMENTO

Os recursos financeiros são escassos. O orçamento do projeto é a forma mais racional e eficiente de concluir o trabalho com os valores de que se dispõem.

É tarefa do estagiário prever e registrar no seu projeto a relação dos recursos humanos e materiais necessários à conclusão do Relatório de Estágio e os respectivos custos.

No quadro a seguir, consta um exemplo de orçamento para realização de um estágio (você pode incluir ou eliminar linhas.

Relação de despesas para realização do estágio

Relação de despesas	Valor em reais
Transporte	60,00
Viagens	200,00
Livros	45,00
Papel A4	6,00
Digitação	35,00

Fonte: Primária (2015)

4 RESULTADOS ESPERADOS

Apresentam-se aqui neste capítulo os resultados esperados (para cada atividade relacionada no tópico 2.2) com a realização do estágio tanto para a empresa quanto para o acadêmico. Pode-se relacioná-los por meio de tópicos (4.1, 4.2, 4.3...).

Anexo 4 - Relatório de Estágio

TÍTULO DO RELATÓRIO QUE SINTETIZA AS PRINCIPAIS (OU O FOCO) ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ESTÁGIO

Nome do estagiário

Joinville – SC

(ano)

(Nome do estagiário)

TÍTULO DO RELATÓRIO QUE SINTETIZA AS PRINCIPAIS (OU O FOCO) ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ESTÁGIO

Relatório de Estágio Curricular Supervisionado apresentado ao curso de _____ da Universidade da Região de Joinville (Univille) como requisito parcial para obtenção do grau de _____.

Joinville – SC

(ano)

AGRADECIMENTOS *(opcional)*

LISTA DE ILUSTRAÇÕES *(opcional)*

LISTA DE TABELAS E QUADROS *(opcional)*

SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES (opcional).....
LISTA DE TABELAS E QUADROS (opcional).....
INTRODUÇÃO (O aluno deverá retomar o seu projeto de estágio fazendo referências ao que fora planejado e os resultados esperados. Os alunos que já são profissionais da indústria e, por conta disso, já possuem experiência deverão mencionar essa situação, que servirá de justificativa para explicar a apresentação de eventuais atividades de complexidade superior).....
1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA (histórico, localização, organograma, instalações, produtos e/ou serviços, informações relevantes etc.)
1.1 .....
1.2 .....
1.3.....
2 SETOR(ES) DE REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO (apresentação do(s) setor(es) de realização do estágio: instalações, equipamentos, responsabilidades, organização etc.)
2.1 .....
2.2 .....
2.3.....
3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ESTÁGIO E RESULTADOS (descrição das atividades desenvolvidas/resultados no estágio de preferência em ordem cronológica. Apresentar ilustrações, gráficos, tabelas, fotos, quadros etc.)
3.1.....
3.2.....
3.3.....
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....
REFERÊNCIAS (caso tenha utilizado alguma).....
ANEXOS (caso seja necessário. Anexo distingue-se de apêndice, por consistir de texto ou documento não elaborado pelo autor).....
APÊNDICES (caso exista. Apêndice é um texto ou documento elaborado pelo autor, a fim de complementar sua argumentação).....

Orientações gerais

– Formatação

Fonte: Arial

Tamanho: 12

Margens:

Superior: 3 cm

Direita: 3 cm

Esquerda: 2 cm

Inferior: 2 cm

Espaçamento: 1,5 cm

– Número de páginas:

Introdução: 2 páginas

Caracterização da empresa: de 2 a 3 páginas

Setor(es) de realização do estágio: de 2 a 4 páginas

Atividades desenvolvidas no estágio e resultados: de 3 a 6 páginas

Considerações finais: 1 página