



Projeto Pedagógico do Curso

Engenharia Ambiental e Sanitária

Campus Joinville

Aprovado pelo Parecer n.º
128/15/CEPE de 30/7/15
e atualizado com alterações
aprovadas no ConsUn até
out/2018.

UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE – UNIVILLE

REITORA

Sandra A. Furlan

VICE-REITOR

Alexandre Cidral

PRÓ-REITOR DE INFRAESTRUTURA

Claiton Emilio do Amaral

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

2018

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 Ambiental e Sanitária – Joinville

SUMÁRIO

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	20
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.....	37
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.....	44
1.7.2 Universidade da Região de Joinville	45
1.7.2.1 Conselho Universitário da Univille.....	49
1.7.2.2 Reitoria	52
1.7.2.3 <i>Campi</i> e unidades	55
1.7.2.4 Cursos de graduação e programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i>	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	67
2.9 Regime e duração.....	67
2.10 Tempo de integralização	67
2.11 Formas de ingresso	67
3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	69
3.1 Política institucional de ensino de graduação	69
3.2 Política institucional de extensão	73
3.3 Política institucional de pesquisa	77
3.4 Justificativa da necessidade social do curso (contexto educacional).....	82
3.5 Proposta filosófica da instituição e do curso	83
3.5.1 Educação para o século XXI	83
3.5.2 Universidade	92
3.5.3 Concepção filosófica do Curso.....	94
3.6 Objetivos do curso	96
3.6.1 Objetivo geral do curso	96
3.6.2 Objetivos específicos do curso.....	97
3.7 Perfil profissional do egresso e campo de atuação.....	97
3.7.1 Perfil profissional do egresso	97
3.7.2 Campo de atuação profissional	99
3.8 Estrutura curricular e conteúdos curriculares	100
3.8.1 Matriz curricular.....	101
3.8.2 Ementas e referencial bibliográfico	111
3.8.3 Integralização do curso.....	140
3.8.4 Abordagem dos temas transversais: educação ambiental, educação das relações étnico-raciais e educação em direitos humanos.....	143
3.8.5 Atividades extracurriculares	146
3.9 Metodologia de ensino-aprendizagem.....	147
3.10 Inovação pedagógica e curricular	148
3.11 Flexibilização curricular.....	150
3.12 Procedimentos de avaliação dos processos de ensino e aprendizagem	150
3.13 Apoio ao discente	152

3.13.1 Central de Relacionamento com o Estudante	152
3.13.2 Central de Atendimento Acadêmico.....	155
3.13.3 Programas de Bolsa de Estudo.....	156
3.13.4 Crédito universitário	160
3.13.5 Assessoria Internacional.....	161
3.13.6 Diretório Central dos Estudantes e representação estudantil.....	162
3.13.7 Coordenação ou área	162
3.13.8 Outros serviços oferecidos	164
3.14 Gestão do Curso e os processos de avaliação interna e externa	165
3.15 Atividades de tutoria	172
3.16 Conhecimento, habilidades e atitudes necessárias às atividades de tutoria ..	175
3.17 Tecnologias de Informação e Comunicação no processo ensino-aprendizagem..	178
3.18 Ambiente Virtual de Aprendizagem.....	182
3.19 Material didático	183
3.20 Número de Vagas	186
4. GESTAO DO CURSO E PROFISSIONAIS DA EDUCACÃO.....	189
4.1 Gestão do curso.....	189
4.2 Colegiado do curso	190
4.3 Coordenação do curso.....	191
4.4 Núcleo Docente Estruturante do curso	193
4.5 Equipe Multidisciplinar	194
4.6 Mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes.....	196
4.7 Corpo docente do curso.....	197
4.8 Corpo de tutores do curso	198
5 INFRAESTRUTURA	200
5.1 Sala/gabinetes de trabalho para professores de tempo integral.....	203
5.2 Espaço de trabalho para coordenação do curso e serviços acadêmicos.....	204
5.3 Espaço para os professores do curso (sala dos professores)	204
5.4 Salas de aula.....	205
5.4.1 <i>Campus Joinville</i>	205
5.5 Acesso dos alunos a equipamentos de informática	207
5.6 Biblioteca – Sistema de Bibliotecas da Univille (Sibiville)	210
5.6.1 Espaço físico, horário e Pessoal administrativo	211

5.6.2 Acervo	213
5.6.3 Serviços prestados/formas de acesso e utilização	214
5.6.4 Acervo específico do curso.....	216
5.7 Laboratórios	217
5.7.2 Laboratórios de formação básica e específica do curso	219
5.8 Comitê de Ética em Pesquisa e Comitê de Ética na Utilização de Animais.....	222

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.

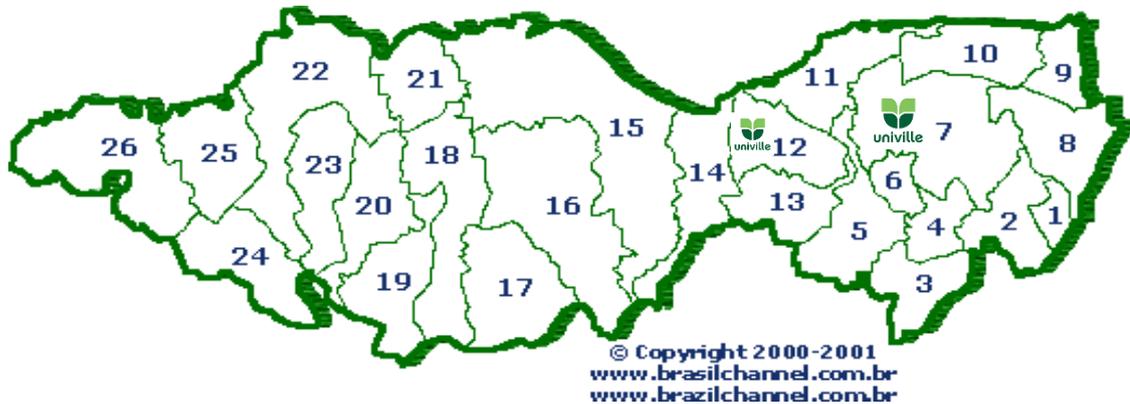
Quadro 1 – Municípios da mesorregião norte catarinense

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



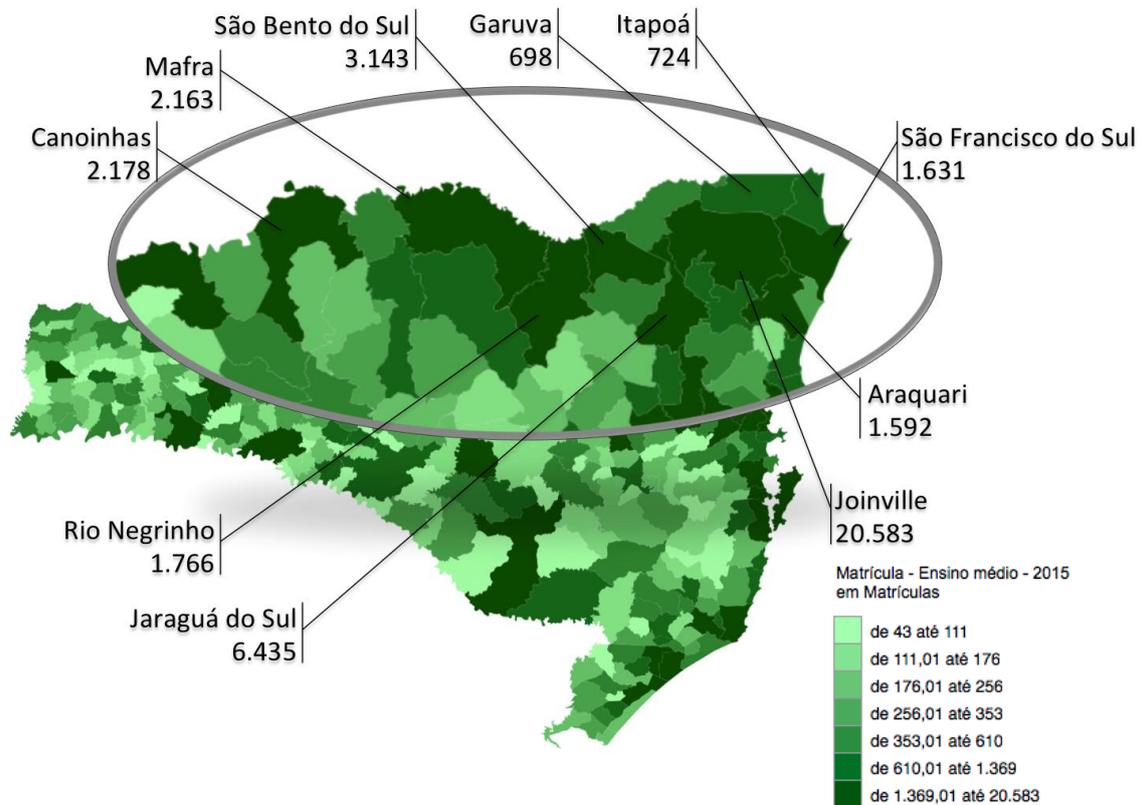
Legenda:

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 km² 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).

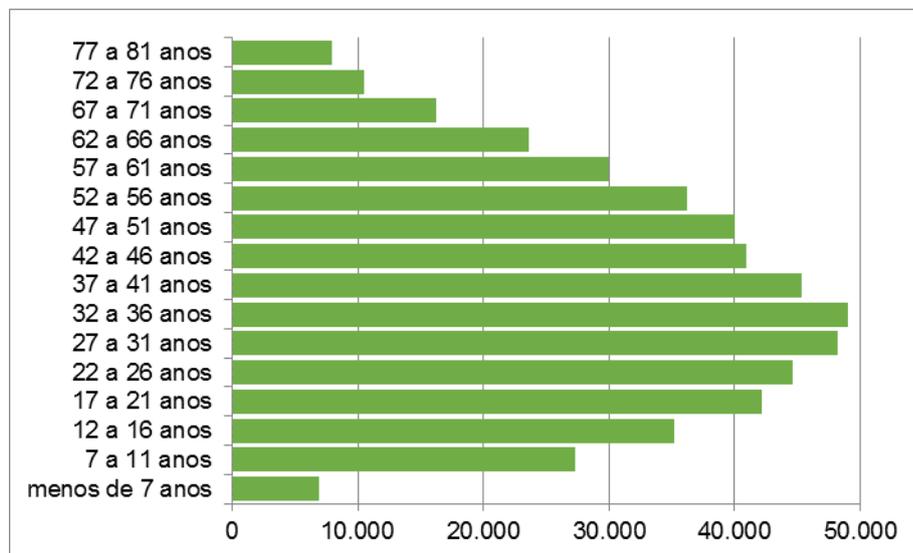
Tabela 2 – Participação de cada faixa etária na população de Joinville – 1970 a 2010

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% no período de 2010 a 2013, conforme apresenta a tabela 3.

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

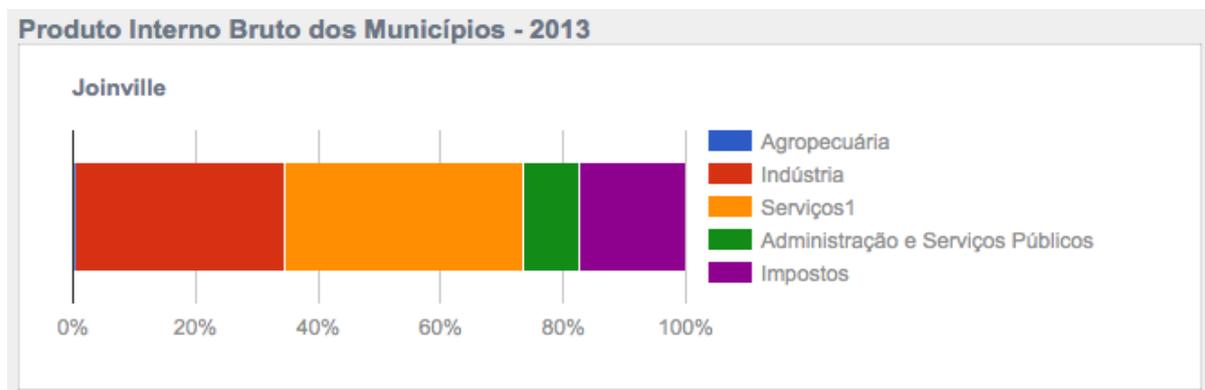
Ano	Produto Interno Bruto a preços correntes (1.000 – R\$)
2010	R\$ 18.284.659,00

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

Ano	Comércio		Indústria da transformação		Prestação de serviços		Autônomos		TOTAL
	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 km² 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.

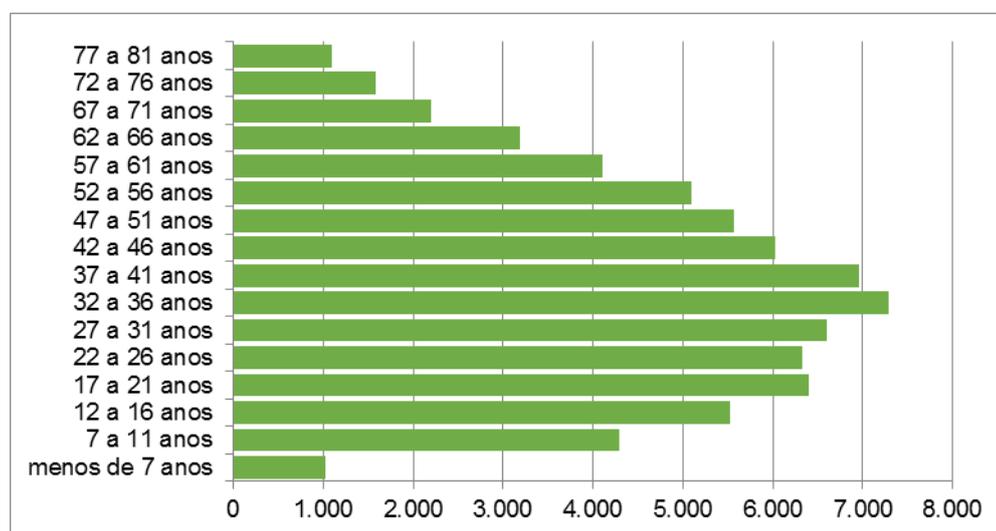
Tabela 7 – População residente por faixa etária – São Bento do Sul – 2000 e 2010

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 outras 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).

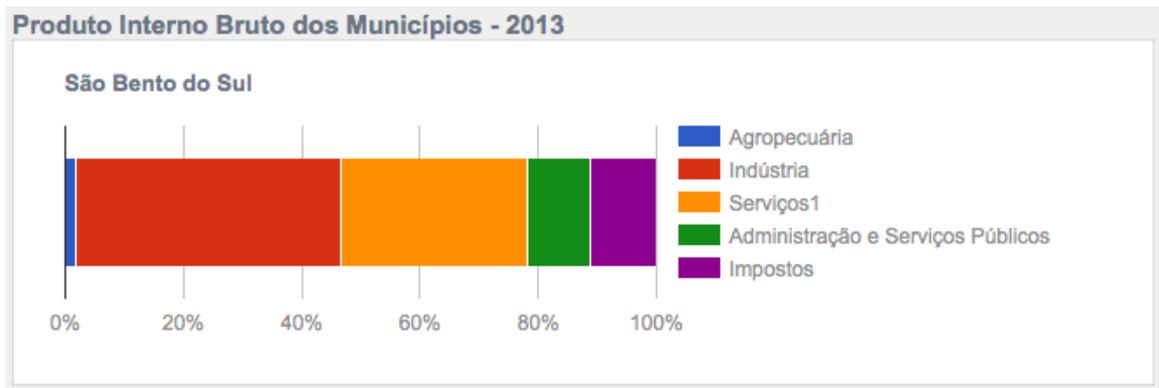
Tabela 8 – PIB a preços correntes – São Bento do Sul – 2010 a 2014

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%
Metalomecânica	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%
Simplex Nacional	10,7%

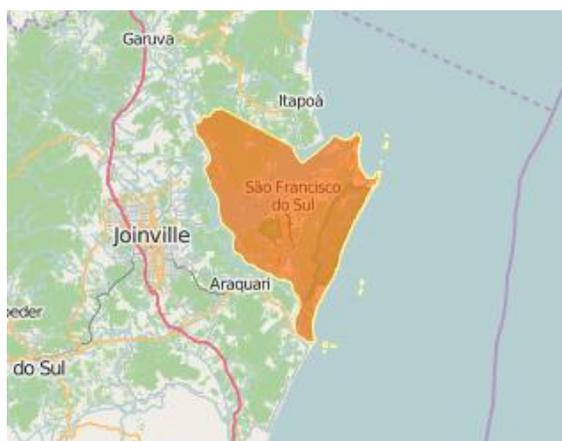
Fonte: ACISBS (2015)

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 km² 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%

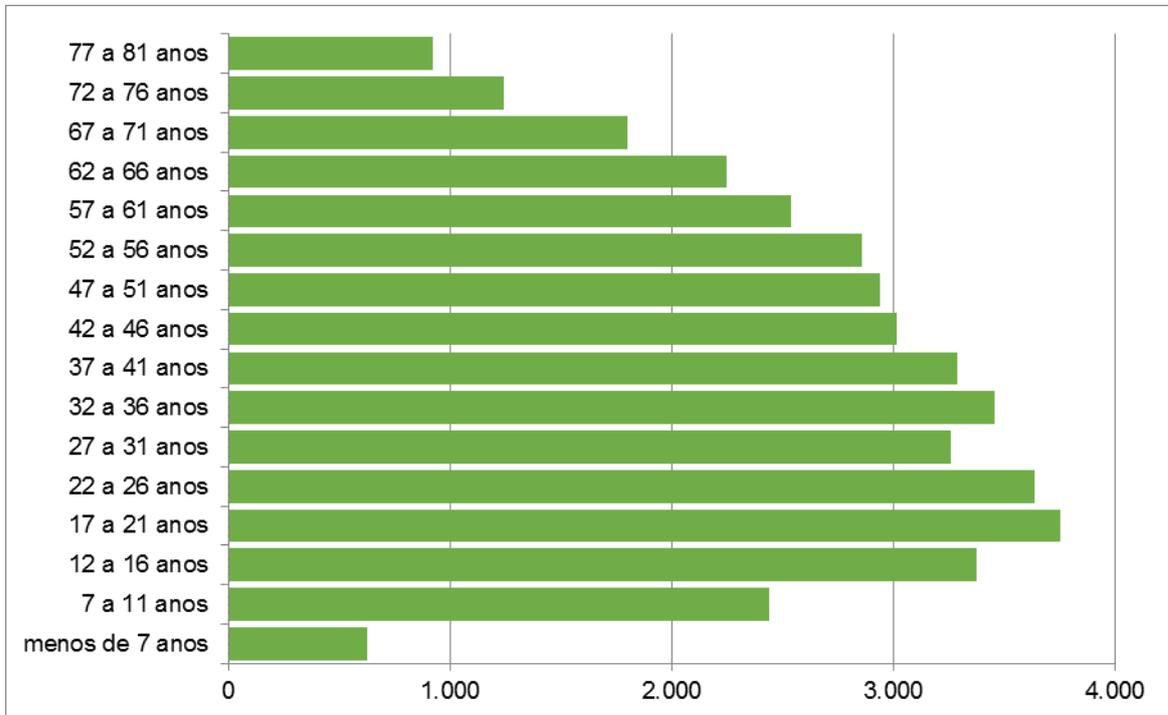
* Previsão até julho/2016

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% no período de 2010 a 2013 (tabela 12).

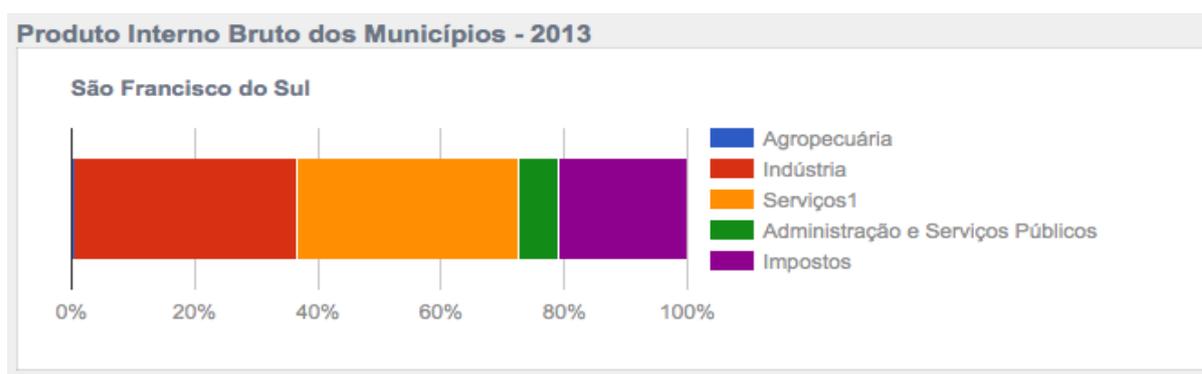
Tabela 12 – PIB a preços correntes – São Francisco do Sul – 2010 a 2013

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 movimentava 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.

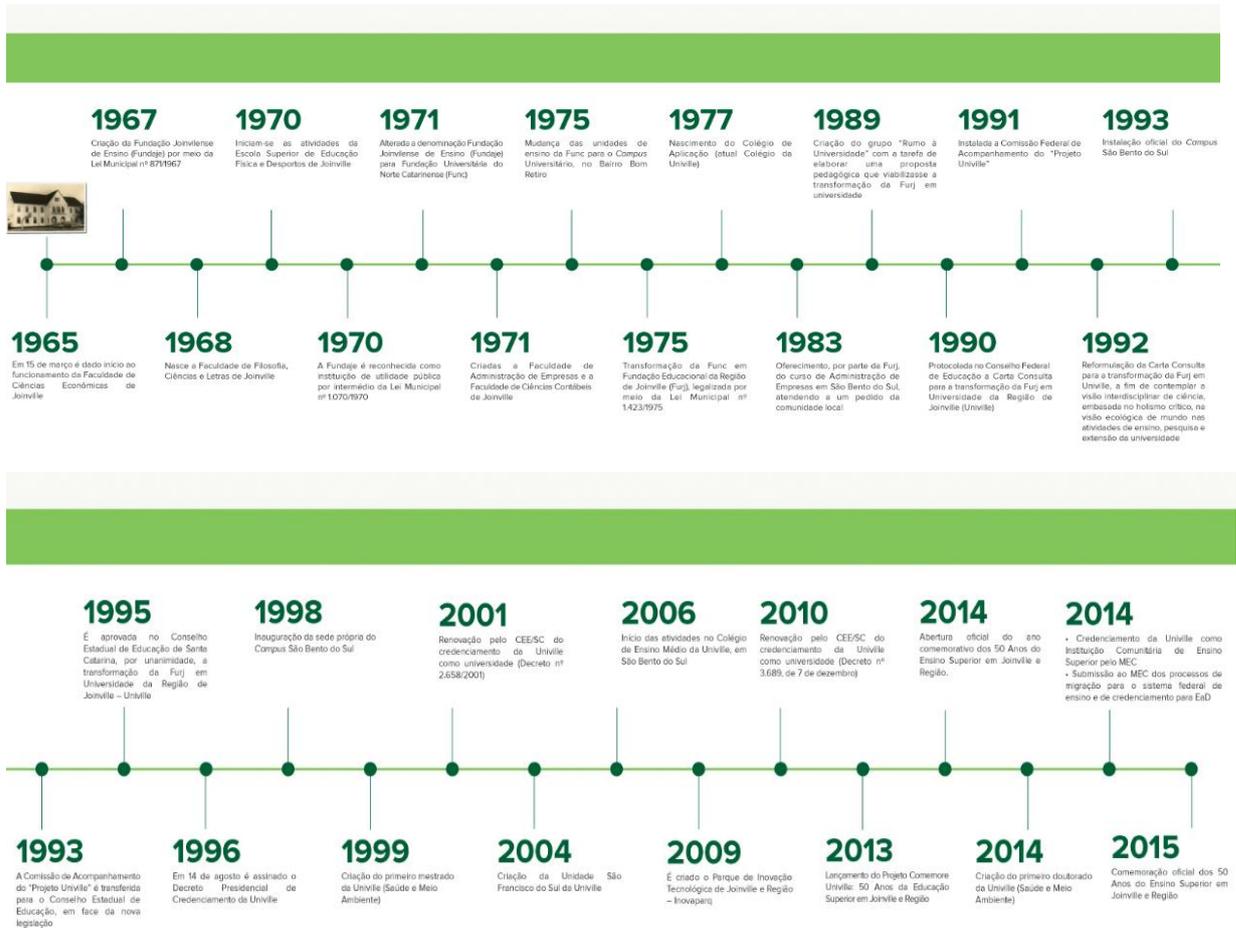
A cidade de São Francisco do Sul também é reconhecida no estado de Santa Catarina e no País pelo seu patrimônio cultural e natural. Destaque pode ser dado ao conjunto arquitetônico de sua área central, que é tombado pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). É possível citar, 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.



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 Furb 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.

Também 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 credenciamento 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 credenciamento 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)

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)

Doutorando: Geografia – Universidade do UMINHO (2015)

CLAITON EMILIO DO AMARAL – Pró-Reitor de Infraestrutura

Titulação

Graduação: Engenharia Mecânica – Universidade do Estado de Santa Catarina – Udesc (1987)

Graduação: Engenharia Civil – Udesc (2004)

Especialização: Matemática Aplicada – Universidade da Região de Joinville – Univille (2005)

Mestrado: Engenharia de Produção – UFSC (2001)

Doutorado: Engenharia de Produção – UFSC (2016)

GEAN CARDOSO DE MEDEIROS – 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)

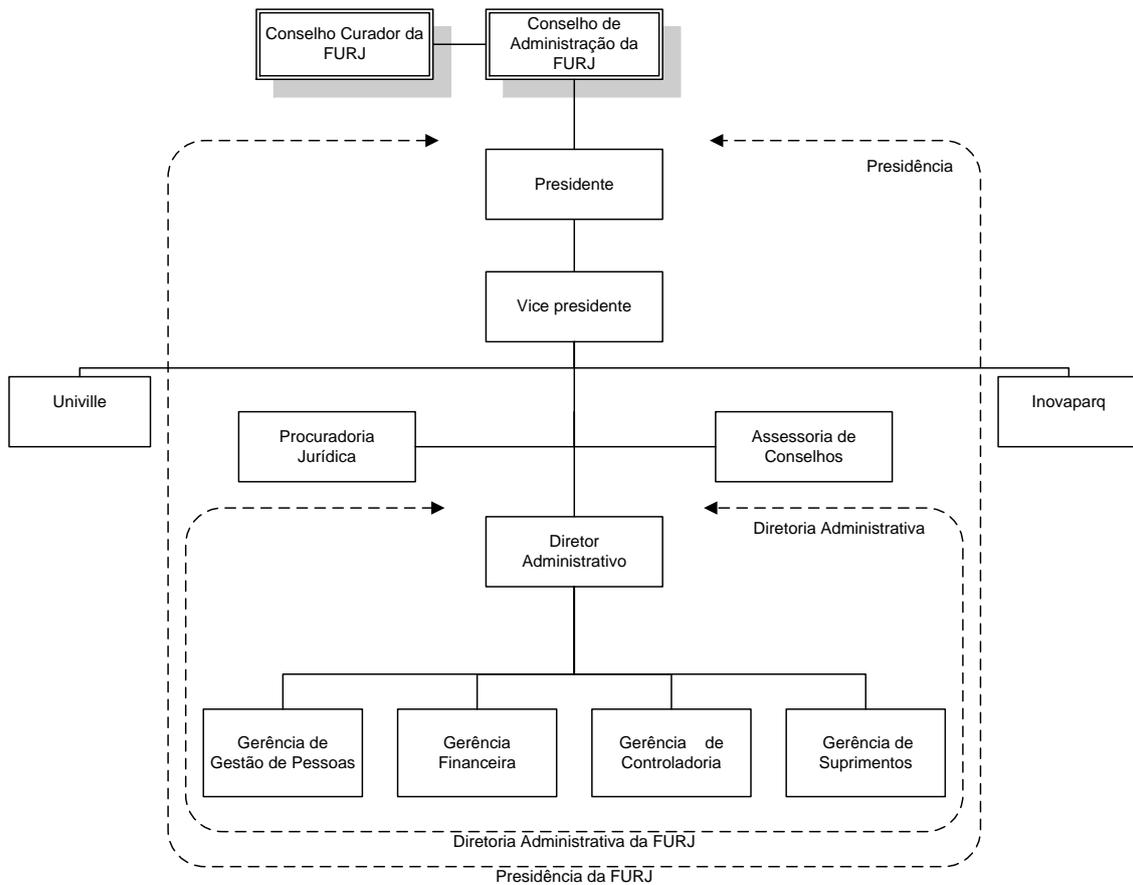
Mestrado: Ciências da Computação – UFSC (2002)

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

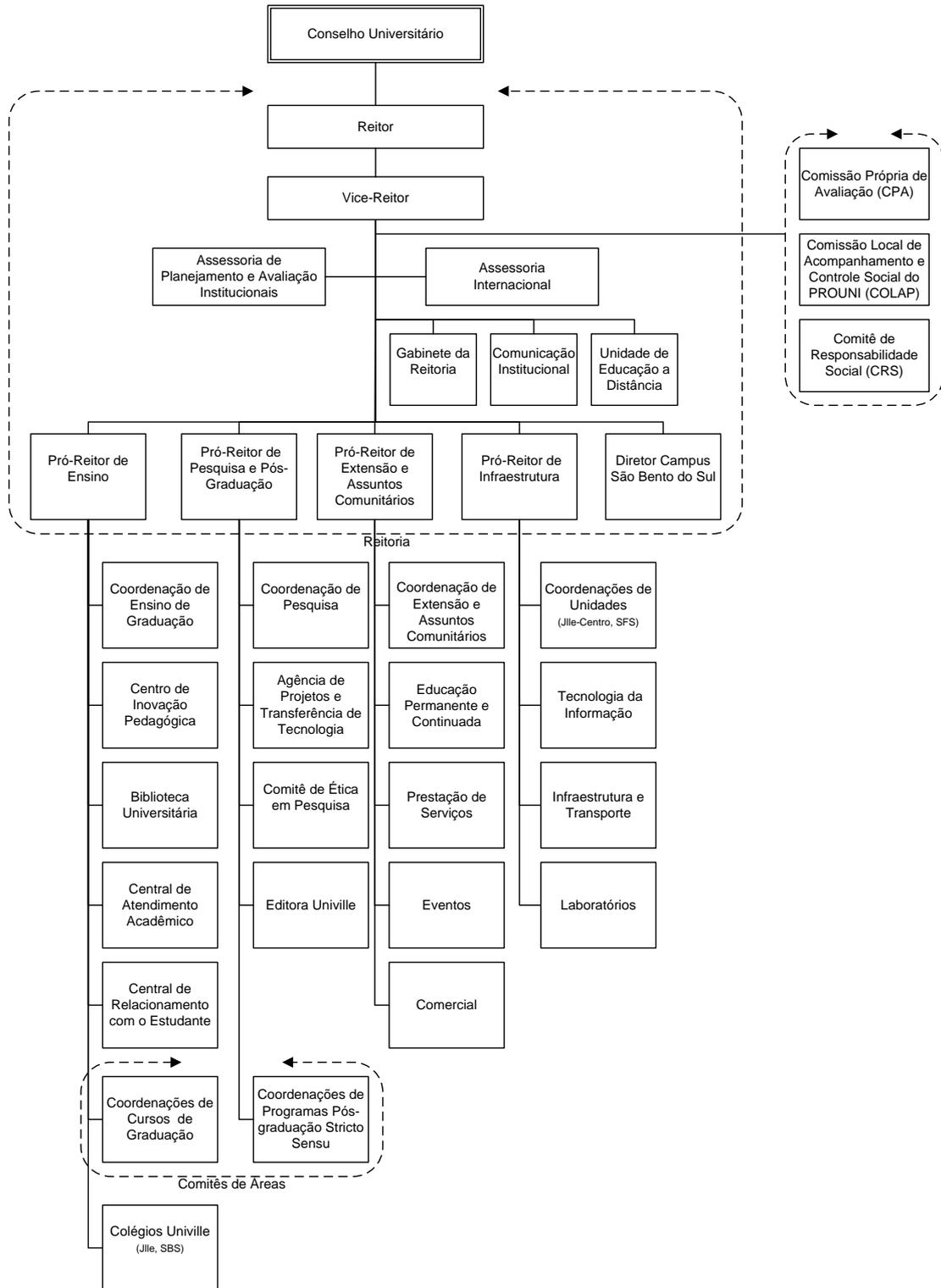


Fonte: Primária (2016)

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 Inovaparc. 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 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.

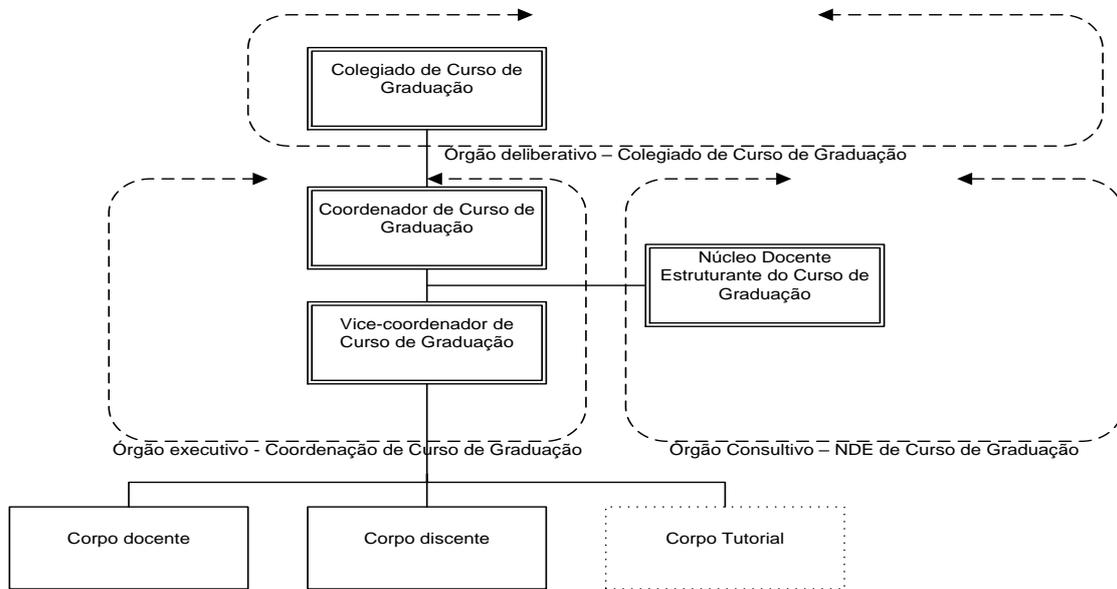
A administração das unidades é organizada por coordenações que podem dispor de pessoal administrativo necessário às atividades-fim.

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

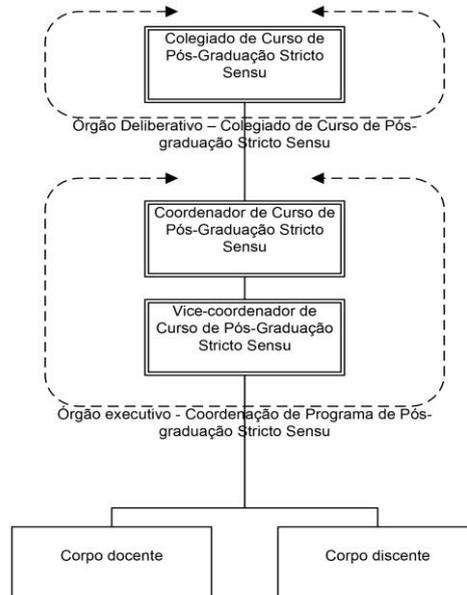


Fonte: Primária (2016)

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)

A Unidade de Educação a Distância da Univille (EaD UNIVILLE) é 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.

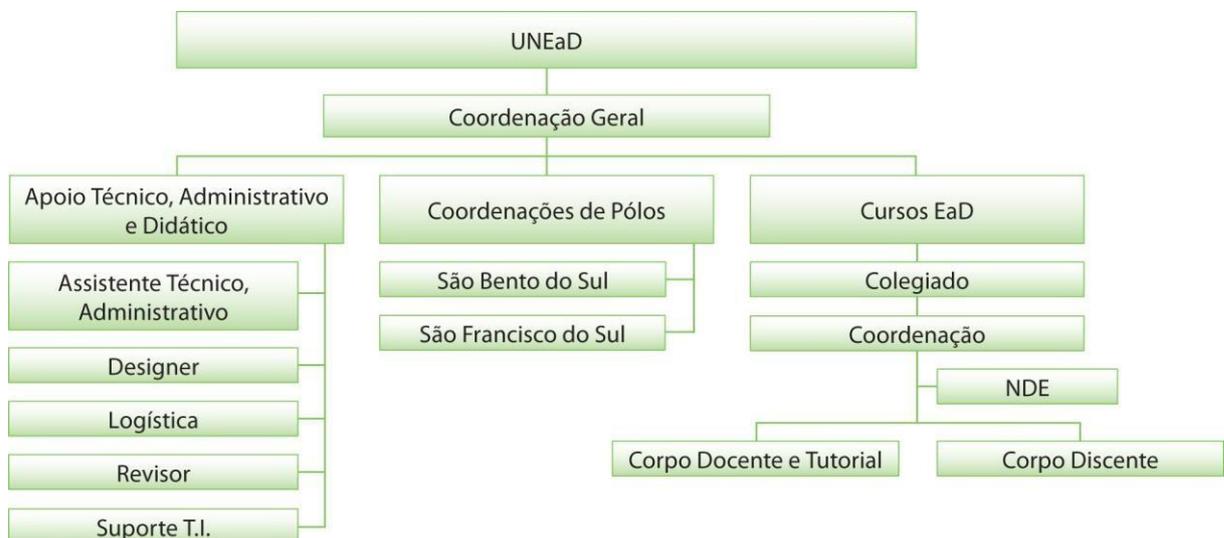
Em 2015 a Univille recebeu a comissão do MEC para o credenciamento da IES na sede em Joinville e no polo de São Francisco do Sul.

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

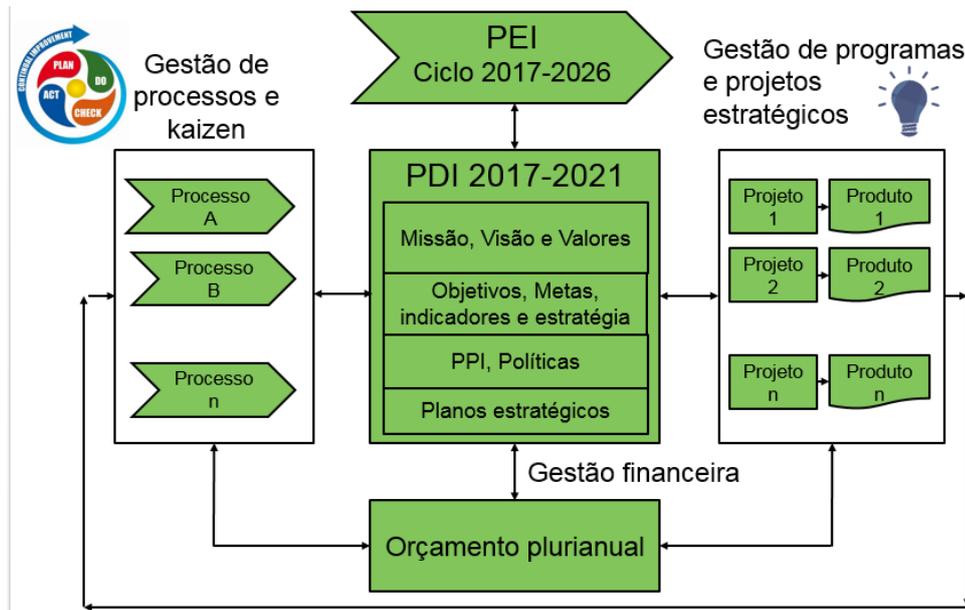
1.8 Planejamento Estratégico Institucional (PEI)

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).

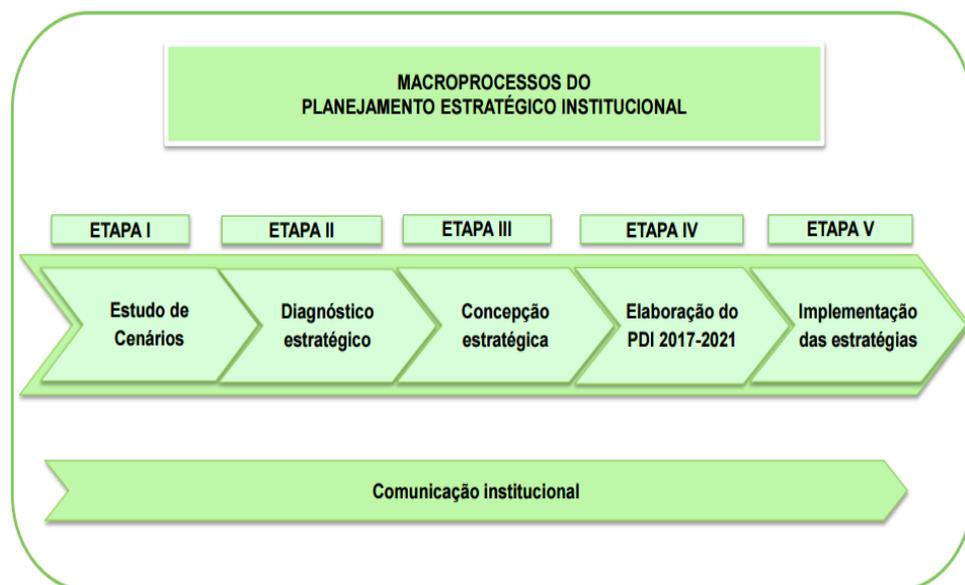
Figura 12 – Framework do PEI e sua relação com o PDI



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 macrop processo. Cada macrop processo 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 Ambiental e Sanitária (EAS).

2.1.1 Titularidade

O egresso do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária obterá o título de Engenheiro Ambiental Sanitarista.

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*: sistemas@univille.net.

2.3 Ordenamentos legais do curso

Criação: Resolução n.º 02/97 de 14/7/1997 do Conselho Universitário.

Autorização de funcionamento: Parecer n.º 177 de 14/7/1997 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

Reconhecimento: Parecer n.º 493/02/CEE e Resolução n.º 227/02/CEE de 29/10/2002, homologados pelo Decreto n.º 5.904 de 20/11/2002 e publicado no DOE/SC n.º 1.738 de 21/11/2002.

Renovação de Reconhecimento: Parecer n.º 165/08/CEE e Resolução n.º 065/08/CEE

de 27/5/2008, homologados pelo Decreto n.º 1.627 de 27/5/2008 e publicado no DOE/SC n.º 18.429.

Prorrogação: Parecer n.º 201 e Resolução n.º 127 do CEE/SC, homologados pelo Decreto n.º 1.709, de 30 de agosto de 2013, publicados no DOE/SC n.º 19.651 de 2/9/2013.

2.4 Modalidade

Presencial.

2.5 Número de vagas autorizadas

O curso possui autorização para 50 vagas para ingressantes por período letivo.

2.6 Conceito Enade e conceito preliminar de curso

O curso possui conceito ENADE 4 e CPC 4 obtido no ciclo avaliativo de 2017.

2.7 Período (turno) de funcionamento

O curso funcionará no período matutino, das 7h40 às 12h05min, de segunda a sábado, até 2022, quando integralizará as cinco séries dos ingressantes de 2018, pois em 2018 o curso passou por uma alteração curricular e um dos itens alterados foi a mudança do turno passando o curso para o período noturno, com atividades nos sábados pela manhã.

O ingresso se dá apenas no primeiro semestre do ano letivo.

Observações:

- Há possibilidade de atividades didático-pedagógicas aos sábados;
- Há disciplinas na modalidade semipresencial, o que implica realização de atividades pelo estudante em horário diverso do funcionamento do curso;

- As atividades orientação de Estágio Curricular Supervisionado poderão ocorrer aos sábados pela manhã e/ou de segunda a sexta-feira, no horário das 18h às 19h.

2.8 Carga horária total do curso

O curso possui 3.780 horas, equivalentes a 4.536 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 Ambiental e Sanitária 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) Processo Seletivo: a Instituição destina vagas específicas para ingresso por meio da análise do desempenho do estudante;

c) 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;

d) 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;

e) 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;

f) 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;

g) 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

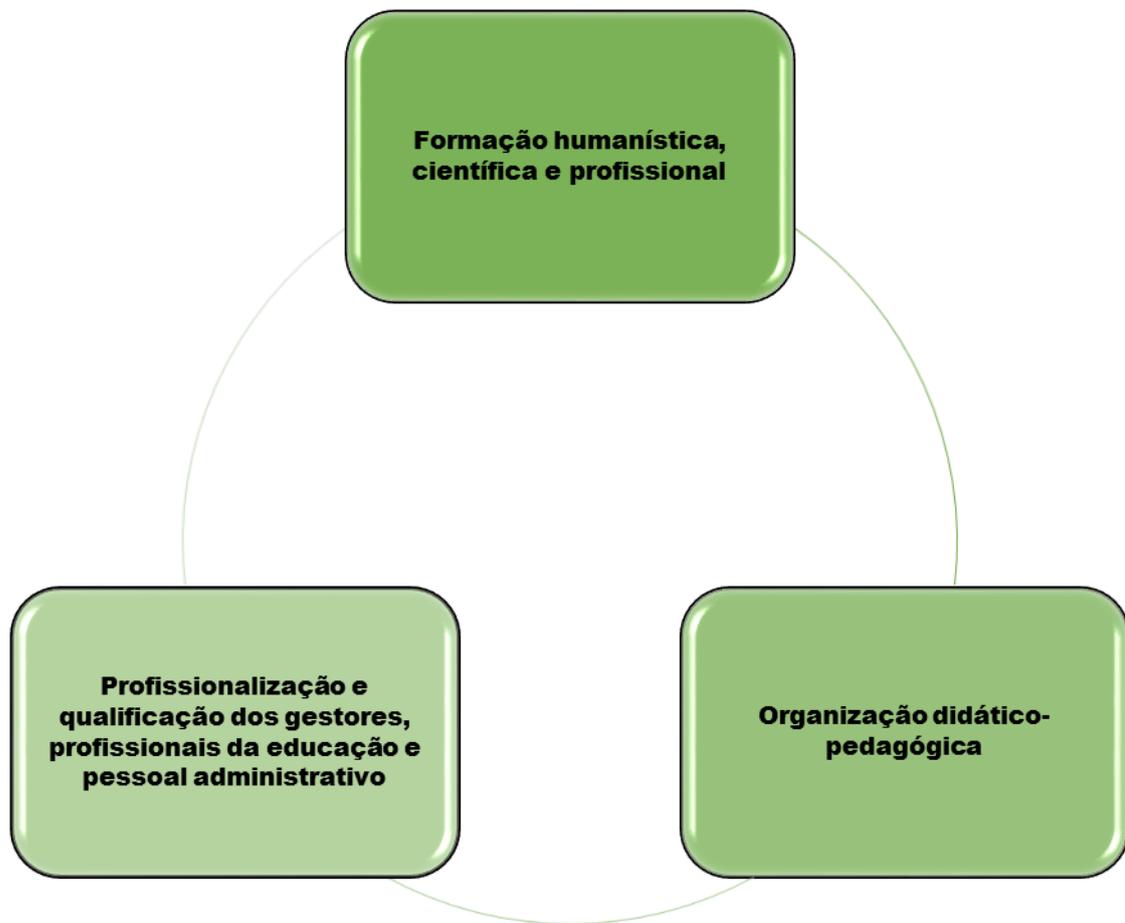
A Política de Ensino da Univille tem por objetivo definir as diretrizes institucionais que orientam o planejamento, a organização, a coordenação, a execução, a supervisão/acompanhamento e a avaliação de atividades, processos, projetos e programas desenvolvidos pela Universidade nos diversos níveis e 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 Ambiental e Sanitária (EAS), por sua vez, busca continuamente o alinhamento do seu Projeto Pedagógico do Curso (PPC) aos princípios e objetivos do ensino constantes da política da Univille. De forma mais específica, a coordenação do curso, em conjunto com o seu Núcleo Docente Estruturante (NDE), aplica as seguintes estratégias para manter a sua aderência às diretrizes institucionais:

- a elaboração e a aplicação de atividades de pesquisa e de extensão são consideradas pelo Curso de EAS fundamentais para a formação cidadã, humanística e ética e a potencialização do espírito investigativo e crítico, além de estimular a autonomia do discente. Com isso, o corpo docente do curso

busca promover a integração da matriz curricular com a pesquisa e a extensão por meio de interações entre as disciplinas e os conteúdos trabalhados por essas atividades, com práticas atreladas aos projetos, a participação direta dos estudantes, entre outros;

- o processo evolutivo de um curso de graduação deve acontecer de maneira a integrar as visões de todos os seus atores, contemplando seu corpo docente, seus discentes e representantes da instituição. Logo, o Curso de EAS, com a finalidade de promover a participação dos envolvidos na sua constante melhoria, utiliza as reuniões do NDE e do colegiado para a gestão do curso;
- o curso busca promover e manter a proximidade com instituições, organizações governamentais e não governamentais e empresas visando ao estabelecimento de parcerias, que, além de propiciarem aos alunos oportunidades de estágio e emprego, complementam as atividades acadêmicas de integralização do curso por meio da relação teórico-prática. Essa proximidade ocorre em atividades de pesquisa, de extensão, de palestras, de estudos de caso etc.;
- em virtude da constante mudança de perfil da sociedade e, conseqüentemente, de nossos discentes, o corpo docente do curso de EAS mantém-se atualizado sobre os novos métodos e ferramentas de ensino e aprendizagem. Para tanto, o curso estimula o envolvimento de seus professores nos programas de capacitação pedagógica oferecidos semestralmente pela Univille;
- o conhecimento na área ambiental e de saneamento evolui a todo momento em decorrência de novos estudos e pesquisas, bem como pelo desenvolvimento de novas tecnologias. Com isso, a coordenação do curso mantém-se atenta às novidades relacionadas à área de conhecimento do curso, com o objetivo de avaliar e apoiar o desenvolvimento do seu corpo docente, firmado por meio da ajuda de custo para participação em congressos, cursos, programa de qualificação docente (*lato e stricto sensu*), entre outros;
- a integração do curso de EAS com a educação básica ocorre por meio das atividades de ensino, pesquisa e extensão que a Univille desenvolve juntamente com escolas públicas e privadas, como por exemplo Semana da Comunidade, Programa Visite, visitas ao jardim botânico da Univille, educação ambiental relacionada a recursos hídricos, vinculada ao programa de extensão

- do Programa de Assessoria Técnico-Científica ao Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão Norte e Cachoeira (CCJ);
- a integração com a pós-graduação ocorre por meio da participação dos alunos do curso de EAS nos projetos dos professores do *stricto sensu* (mestrado e doutorado) como bolsistas de iniciação científica, voluntários, nos trabalhos de conclusão de curso, bem como dos alunos de *stricto sensu* que realizam seu estágio docente em disciplinas da graduação e apresentam seus projetos de mestrado e doutorado, na forma de palestras, aos estudantes da graduação, estimulando a educação continuada;
 - o curso de EAS mantém-se atualizado diante das demandas do mercado, estabelecendo uma estrutura adequada de laboratórios e espaços de ensino e aprendizagem, como a Estação Escola de Tratamento de Efluentes, laboratórios de Qualidade de Águas e Saneamento, Meio Ambiente, Engenharia Química e Engenharia Ambiental e de Hidráulica, além dos espaços de educação ambiental em região serrana e costeira (Centros de Estudos e Pesquisas Ambientais – Cepas) e da estrutura do CCJ;
 - o curso de EAS é avaliado anualmente pelo Programa de Avaliação Institucional da Univille nas suas diferentes dimensões, bem como externamente pelo Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior do MEC (Sinaes), além do Guia do Estudante da Editora Abril e do Ranking Universitário da Folha de São Paulo. O curso utiliza o resultado obtido nessas avaliações para promover a melhoria contínua do curso para o seu colegiado;
 - o acesso ao curso de EAS ocorre por meio de vestibular, além da classificação no Enem e do processo seletivo especial via análise de currículo para as vagas remanescentes;
 - o curso possui efetiva participação de estudantes e docentes nas ações socioambientais adotadas pela Univille, tais como reaproveitamento de águas da chuva para piscina do Centro de Atividades Físicas da Univille, coleta seletiva, consumo consciente de energia e água.

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 EAS aplica os princípios institucionais da extensão e das ações comunitárias por meio do desenvolvimento de atividades que envolvam a participação de seus professores e estudantes em programas e/ou projetos institucionais de extensão, prestação de serviços e eventos.

Tais atividades ocorrem nas seguintes linhas temáticas de extensão (conforme MEC/Sesu):

- Educação;
- Desenvolvimento urbano;
- Desenvolvimento regional: inclusão produtiva, defesa civil e acesso a água;
- Meio ambiente e recursos naturais.

As ações promovidas pelo curso para realizar as atividades de extensão estão descritas a seguir:

- suporte aos professores e estudantes que buscam apoio por meio de editais internos e externos voltados à extensão. Exemplo: Fundo de Apoio à Extensão

(Faex), Programa Institucional de Bolsas de Extensão (Pibex), Programa de Bolsas Universitárias de Santa Catarina (Uniedu) etc.;

- suporte aos professores e estudantes que desenvolvem projetos voluntários de extensão;
- participação de docentes e discentes como ouvintes e/ou palestrantes na Semana Univille de Ciência, Sociedade e Tecnologia (SUCST), realizada anualmente, na qual são apresentados os resultados dos projetos de ensino, pesquisa e extensão;
- participação de professores e alunos na Semana da Comunidade, na qual são incentivadas novas formas de apresentar à sociedade em geral o curso e a carreira na área ambiental e de saneamento;
- oferecimento de cursos, assessorias, consultorias, perícias, estudos de impacto ambiental, planos e programas de monitoramento, entre outros, a instituições, organizações e comunidade externa na área de meio ambiente e saneamento, por meio da Área de Prestação de Serviços da Univille, vinculada à Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários (Proex);
- integração do ensino e da pesquisa às iniciativas de extensão, com a finalidade de propiciar aos discentes a oportunidade de construir conhecimento teórico-prático, ao mesmo tempo em que gera benefício social para a comunidade envolvida. Isso ocorre mediante o uso integrado dos laboratórios de ensino, pesquisa e extensão pelos docentes e discentes, os trabalhos de conclusão de curso vinculados a projetos de extensão e de pesquisa, a SUCST, as prestações de serviço, as palestras na comunidade, a jornada ambiental, a Semana da Comunidade, entre outros.

Obs.: todas as ações e atividades descritas anteriormente são detalhadas no relatório anual do curso.

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.

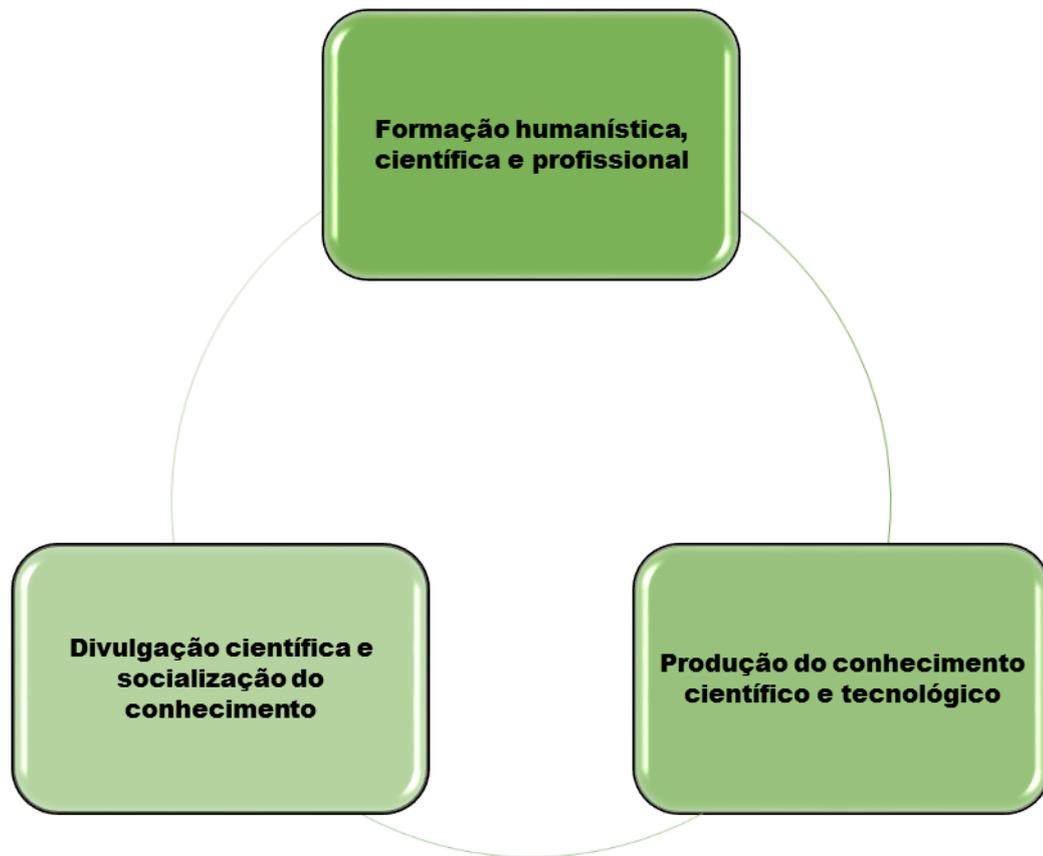
O público-alvo contemplado por essa política é constituído por profissionais da educação, pessoal administrativo e gestores da Univille. Abrange ainda os estudantes regularmente matriculados em qualquer nível e modalidade de ensino, nos diversos cursos oferecidos pela Univille.

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.

Os princípios institucionais de pesquisa da Univille são aplicados pelo curso de EAS por meio do desenvolvimento de atividades que envolvam a participação dos professores e estudantes em programas institucionais e/ou projetos de pesquisa, bem como a organização e participação em eventos científicos. Essas atividades ocorrem nas seguintes linhas de trabalho:

- Recursos hídricos;
- Resíduos sólidos;
- Ecodesign;
- Ecotoxicologia;
- Tratamento de efluentes;
- Poluição atmosférica;

- Qualidade do ar.

Para tanto, as seguintes ações são desenvolvidas:

- participação efetiva dos docentes e discentes em projetos de pesquisa financiados pela universidade ou órgãos de fomento – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (Fapesc), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) etc. –, ampliando a produção intelectual por meio de publicação de artigos científicos, livros, materiais didáticos, dissertações e teses, entre outros;
- suporte aos professores e estudantes que buscam apoio por meio de editais internos e externos voltados à pesquisa. Exemplos: Fundo de Apoio à Pesquisa (FAP) da Univille, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (Pibiti), Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic), entre outros;
- suporte a professores e estudantes que desenvolvem projetos de pesquisa voluntários (bolsas para os discentes, disponibilização de laboratórios etc.);
- participação do corpo docente e discente como ouvinte e/ou como palestrante na SUCST, realizada anualmente pela Univille;
- integração de graduação e pós-graduação por meio da participação docente e discente em projetos de pesquisa do mestrado e doutorado (programas de pós-graduação em Saúde e Meio Ambiente e Engenharia de Processos), os quais têm foco na resolução de problemas de Joinville e região;
- realização de projetos com a participação de equipes multi e interdisciplinares e com visão interdisciplinar;
- o curso de EAS, juntamente com os demais da graduação, vem contribuindo para a criação de cursos de pós-graduação *lato* e *stricto sensu* com vistas à educação continuada, tais como especialização em Gestão Ambiental, Auditoria e Licenciamento Ambiental, mestrados em Engenharia de Processos e em Saúde e Meio Ambiente e doutorado em Saúde e Meio Ambiente;
- inserção da disciplina de Inovação e Empreendedorismo na matriz curricular, por meio da qual é promovida a integração dos docentes e discentes com os

ambientes de inovação tecnológica, tais como Inovaparq e sua incubadora de base tecnológica. Vale ressaltar que grande parte dos egressos do curso de EAS é proprietária de empresas na área ambiental e saneamento.

Obs.: todas as ações e atividades descritas anteriormente são detalhadas no relatório anual do curso.

3.4 Justificativa da necessidade social do curso (contexto educacional)

A Engenharia Ambiental e Sanitária está relacionada a tudo que envolve, suporta e constitui o meio em que se vive. As modificações ordenadas e levadas a cabo pela sociedade e a própria dimensão demográfica que constitui a população humana na Terra estão provocando transformações ambientais significativas, o que nos coloca próximos de situações catastróficas. A formação de engenheiros ambientais e sanitaristas é um projeto de educação sobre o meio ambiente, sua gestão, prevenção ou mitigação dos impactos ambientais negativos. Visa, também, a um sentido público, na direção de operar envolvimento individuais em causas coletivas, de interesse relevante para a comunidade como um todo, assim como capacitar o aluno para compartilhar ações, discursos e informações que possam resultar num exercício permanente de cidadania responsável.

Nesse contexto, a Engenharia Ambiental e Sanitária constitui o conjunto de técnicas, métodos e processos de análise dos impactos antropogênicos sobre o meio ambiente físico e os ecossistemas, bem como de seu funcionamento natural e o desenvolvimento de tecnologias objetivando o desenvolvimento sustentado das comunidades. Ela se enquadra no contexto mais amplo de Ciências Ambientais, definidas como aquelas que tratam das relações que regem os processos de gênese, diversificação, transformação, alteração e conservação da biosfera, em seus aspectos físicos, bióticos e socioculturais, em que sociedade e meio natural são inseparáveis. As técnicas da Engenharia Ambiental e Sanitária baseiam-se nas ciências exatas (matemática, física, química), biológicas (ecologia, bioprocessos), humanas (economia, política, administração) e nas geociências (geologia, hidrologia, meteorologia, oceanografia). Sendo uma profissão bastante abrangente, a Engenharia Ambiental e Sanitária tem aplicações em quase todos os setores da

atividade humana, entre os quais destacamos: indústrias, agricultura, defesa civil e recursos hídricos.

3.5 Proposta filosófica da instituição e do curso

A Univille é uma instituição educacional que tem a missão de “promover formação humanística e profissional de referência para a sociedade atuando em ensino, pesquisa e extensão e contribuir para o desenvolvimento sustentável”. Com base nisso, suas atividades estão fundamentadas nos princípios filosóficos e técnico-metodológicos que são apresentados nesta seção.

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:

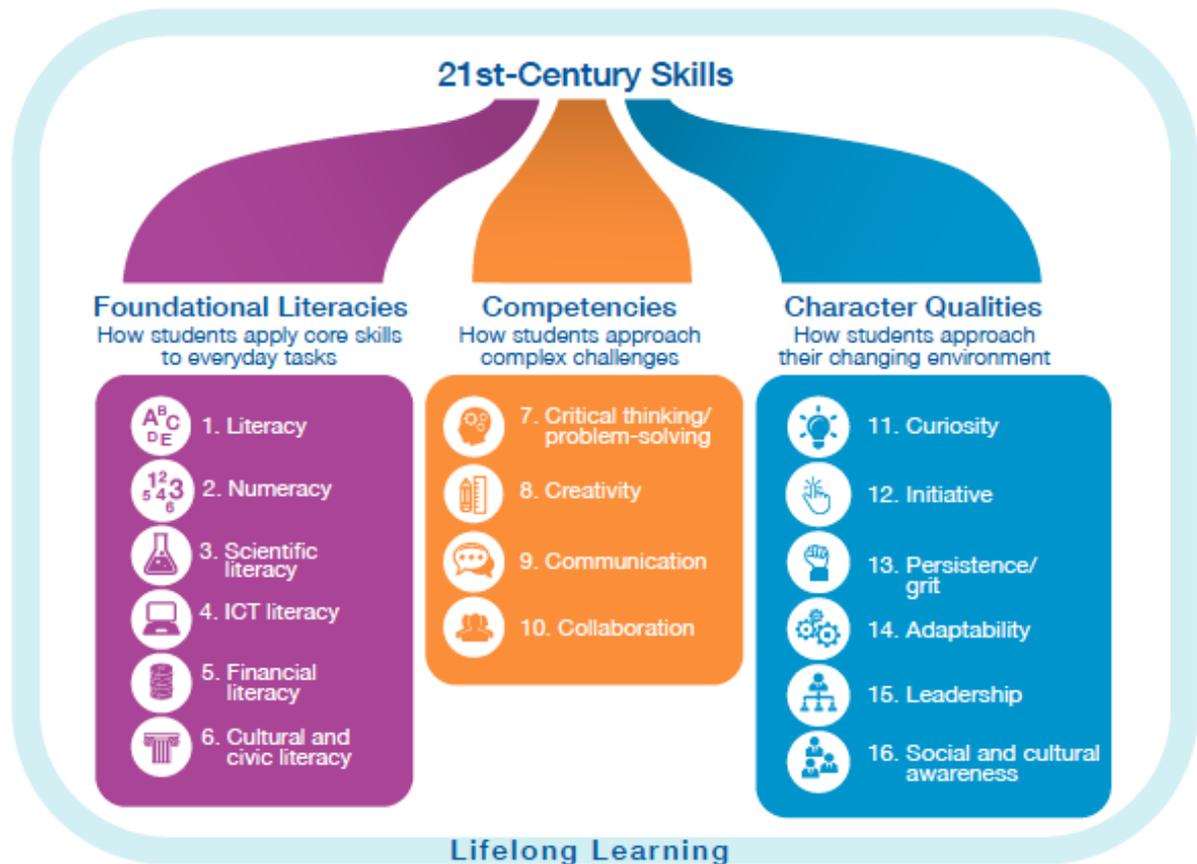
Figura 18 – Dez habilidades para a força de trabalho no futuro

Fazer sentido	• Ser capaz de determinar o sentido ou significado mais profundo do que está sendo expresso
Inteligência social	• Ser capaz de se conectar aos outros de uma forma direta e profunda para sentir e estimular reações e interações desejadas
Pensamento inovador e adaptativo	• Ser capaz de pensar e propor soluções e respostas para além do que é baseado em regras
Competência transcultural	• Ser capaz de agir em diferentes contextos culturais
Pensamento computacional	• Ser capaz de traduzir uma grande quantidade de dados em conceitos abstratos e raciocinar baseado em dados
Fluência em novas mídias	• Ser capaz de avaliar e desenvolver criticamente conteúdo para uso em novas formas de mídia e empregar em comunicação persuasiva
Transdisciplinaridade	• Ser capaz de entender conceitos transversais a múltiplas disciplinas
Mentalidade projetual	• Ser capaz de representar e desenvolver tarefas e processos de trabalho para a obtenção de resultados desejados
Gestão da carga cognitiva	• Ser capaz de discriminar e filtrar informação pela análise de sua importância, e entender como maximizar o funcionamento cognitivo usando diversas ferramentas e técnicas
Colaboração virtual	• Ser capaz de trabalhar produtivamente, engajar-se e demonstrar presença em uma equipe virtual

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 crítico e solução de problemas; criatividade; comunicação; colaboração (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	Ensino médio

	matrículas no ensino médio para oitenta e cinco por cento	
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	Triuplicar 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,	Acesso à educação superior

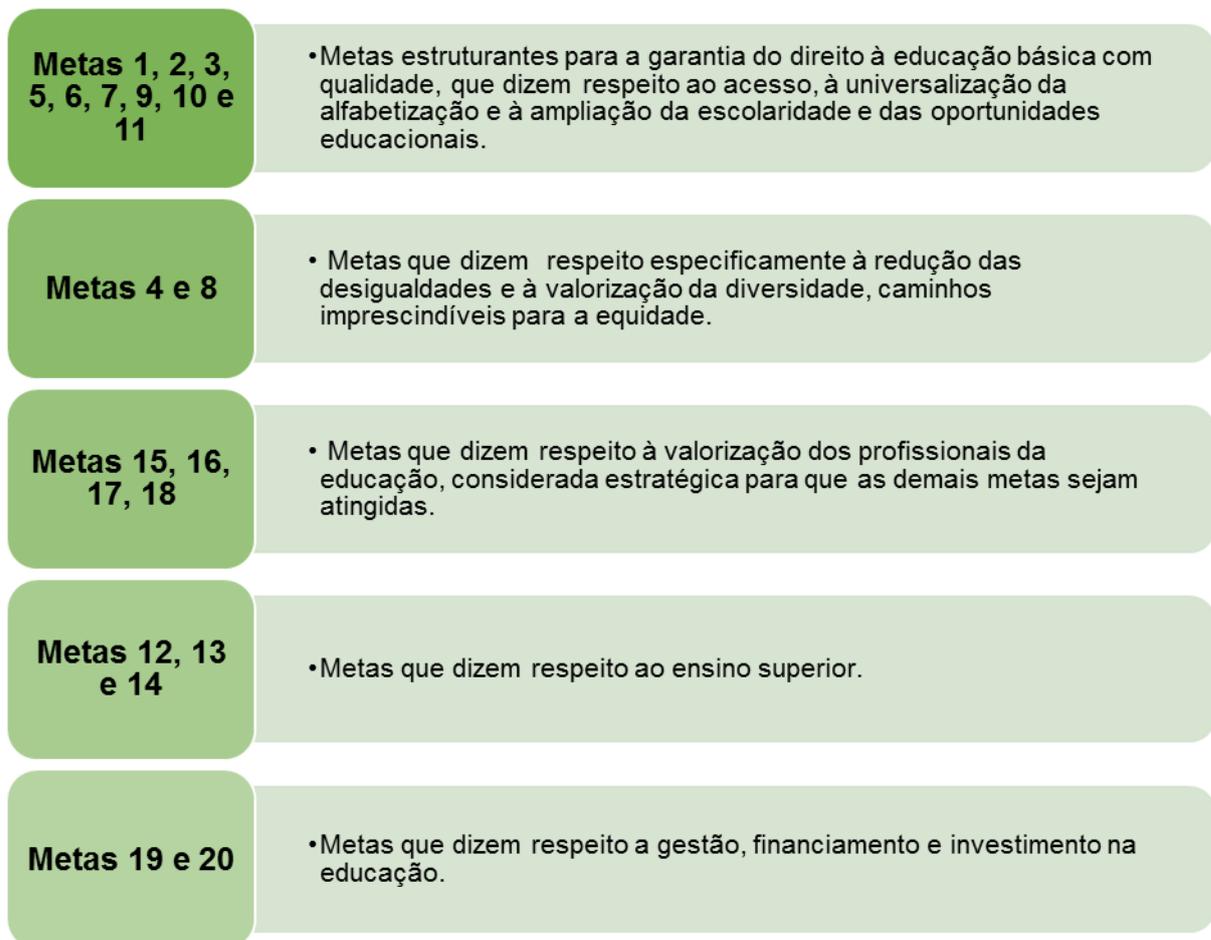
	no segmento público	
13	Elevar a qualidade da educação superior e ampliar a proporção de mestres e doutores do corpo docente em efetivo exercício no conjunto do sistema de educação superior para setenta e cinco por cento, sendo, do total, no mínimo, trinta e cinco por cento doutores	Qualidade da educação superior / Titulação do corpo docente
14	Elevar gradualmente o número de matrículas na pós-graduação <i>stricto sensu</i> , de modo a atingir a titulação anual de sessenta mil mestres e vinte e cinco mil doutores.	Acesso à pós-graduação <i>stricto sensu</i> / 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 <i>caput</i> 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 natureza, que sempre forneceu graciosamente ao homem recursos que viabilizassem progresso e “desenvolvimento”, está agora cobrando caro essa generosidade. É o vislumbre de uma perspectiva catastrófica de exaustão de recursos naturais, poluição do ar e da água que começa a colocar a questão ecológica como preocupação primordial na virada do século.

É necessário que o indivíduo compreenda a complexidade do meio ambiente natural e dos espaços já transformados pelo homem, resultante da interação dos aspectos biológicos, físicos, sociais, econômicos e culturais. Com base nisso poderá adquirir os conhecimentos e as habilidades práticas para participar de forma ativa e eficaz da solução dos problemas ambientais, garantindo, assim, sua melhor qualidade de vida.

Nessa perspectiva, o curso está estruturado de modo a:

- a) aumentar as oportunidades de educação permanente com a aplicação da ciência e o uso da tecnologia;
- b) tornar o ensino da engenharia mais ajustado às necessidades ambientais, qualificações e aspirações dos acadêmicos;
- c) educar para a reflexão sobre as implicações do trabalho desse profissional, instrumentalizando-o para a solução de problemas socioambientais.

O engenheiro ambiental e sanitarista é um profissional que desempenha atividades ligadas à preservação do meio ambiente e melhoria da qualidade de vida da sociedade, atuando nas áreas de:

- a) supervisão, coordenação e orientação técnica;
- b) estudo, planejamento, projeto e especificação;
- c) estudo de viabilidade técnico-econômica;
- d) assistência, assessoria e consultoria;
- e) direção de obra e serviço técnico;
- f) vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico;
- g) desenvolvimento de cargo e função técnica;
- h) ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica, extensão;
- i) elaboração de orçamento;
- j) padronização de obra e serviço técnico;

- k) execução de obra e serviço técnico;
- l) fiscalização de obra e serviço técnico;
- m) produção técnica e especializada;
- n) condução de trabalho técnico;
- o) Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;
- p) execução de instalação, montagem e reparo;
- q) operação e manutenção de equipamento e instalação;
- r) execução de desenho técnico, tanto nos órgãos governamentais como no setor privado.

Essa formação profissional, que habilita o engenheiro ambiental e sanitário a intervir nos diversos processos de produção, aliada ao conhecimento real das imposições legais, tecnológicas e metodológicas auxiliares relativas à resolução e prevenção de problemas ambientais, torna esse profissional imprescindível ao desenvolvimento sustentável.

Isso posto, cabe explicitar que o contexto sociopolítico e econômico em que a universidade se insere tem gerado a necessidade de profissionais com conhecimentos específicos na área ambiental, para mediante o suporte técnico-científico responder aos desafios que emergem do cotidiano de uma região marcadamente industrial.

O curso de EAS que a Univille oferta à comunidade pretende inovar substancialmente o ensino, adotando um currículo que responda às demandas sociais e do mercado de trabalho e às transformações que estão ocorrendo na esfera socioambiental, vislumbrando um novo perfil do engenheiro.

A Univille enquanto Universidade, em síntese, concebe o ensino da Engenharia Ambiental e Sanitária comprometido com o desenvolvimento de competências que possibilitem ao estudante e ao futuro profissional pensar ambientalmente a sociedade em toda a sua dimensão.

Às considerações anteriores se acrescenta o papel da universidade como instituição educacional estratégica capaz de sistematizar e produzir conhecimentos que respondam às exigências de seu entorno, desafiada pela função prospectiva e antecipatória de preparar recursos humanos competentes para intervir no desenvolvimento de Joinville e região, principalmente.

A estrutura curricular proposta contempla disciplinas básicas e de formação profissional cujo conteúdo programático objetiva aprofundar, gradativa e

cumulativamente, em todas as séries, a articulação de conhecimentos voltados à formação de cidadãos profissionais com consciência sociopolítica e ambiental aliada à competência técnica.

Cabe ressaltar que a finalidade do curso pretendido, além de atender à demanda educacional, é proporcionar ao futuro profissional o conhecimento da realidade local e regional, a compreensão dos problemas emergentes e as múltiplas dimensões, anseios e expectativas dessas comunidades, das quais, certamente, do lócus de sua aprendizagem, provirá seu público-alvo.

Evidencia-se, assim, na proposta pedagógica do curso, a preocupação com uma sólida formação teórica no ramo da Engenharia Ambiental e Sanitária, sem perder de vista a articulação com a prática. Para tanto, desenvolver-se-ão atividades de ensino, pesquisa e extensão que priorizem a formação básica, sociopolítica e técnico-científica.

Considerando que as múltiplas transformações que ocorrem na sociedade exigem educação continuada, o aprofundamento (ou a especificidade) poderá ser obtido em cursos de pós-graduação oferecidos pela universidade, em consonância com as vocações individuais, locais e regionais, demandas sociais e de mercado.

Portanto, a proposta teórico-metodológica do curso fundamenta-se no indissociável tripé ensino, pesquisa e extensão, consubstanciada nas atividades curriculares. Além dos programas e projetos desenvolvidos, as empresas privadas, bem como as associações de municípios que compõem as três microrregiões, constituem o lócus das atividades de pesquisa e extensão.

Os projetos de pesquisa, conforme a política institucional de criar mecanismos que possibilitem o suporte necessário aos acadêmicos pesquisadores, estão garantidos no orçamento, por determinação da Resolução n.º 01/94 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (Cepe). Além de verbas próprias, podem também receber financiamento de entidades de fomento e de empresas da região. Além disso, cabe ressaltar que a Univille, cadastrada no CNPq, mantém o Pibic.

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 que atuem na área de EAS capacitados para responder aos desafios da sociedade em transformação, bem como às necessidades emergentes das novas áreas de atuação no mercado de trabalho.

3.6.2 Objetivos específicos do curso

Propiciar aos acadêmicos do curso de EAS uma formação que contemple:

- 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 Ambiental e Sanitária;
- c. Formação específica relativa ao aprofundamento dos conteúdos concernentes às competências previstas no perfil do egresso do curso;
- d. Interação entre a Universidade e a comunidade, por meio do ensino, da pesquisa e da extensão nos diferentes campos de atuação de Engenharia Ambiental e Sanitária.

3.7 Perfil profissional do egresso e campo de atuação

3.7.1 Perfil profissional do egresso

O egresso do curso de EAS deverá ser 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 futuro profissional deverá ter compromisso com a identificação e a resolução de problemas da EAS, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, identificando e atuando nas demandas da sociedade.

1. Competências humanas – o egresso do curso de EAS será capaz de:

- a) gerar ideias inovadoras e aplicá-las em soluções viáveis para problemas de sua área de atuação profissional;
- b) expressar ideias de forma clara, empregando técnicas de comunicação escrita, oral e gráfica;
- c) criar equipes multidisciplinares e trabalhar nelas;
- d) avaliar o impacto das atividades de sua área de atuação profissional no contexto político, social, econômico e ambiental;
- e) atuar segundo códigos de ética profissional e princípios éticos de respeito à vida e à cidadania;
- f) assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.

2. Competências de gestão – o egresso do curso de EAS será capaz de:

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

3. Competências técnico-profissionais gerais – o egresso do curso de EAS será capaz de:

- a) aplicar conhecimentos científicos e tecnológicos à sua área de atuação;
- b) identificar, formular e resolver problemas de sua área de atuação;
- c) projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- d) conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- e) avaliar e supervisionar a operação e a manutenção de sistemas e processos;
- f) desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas.

4. Competências técnico-profissionais específicas – o egresso do curso de EAS será capaz de:

- a) buscar soluções para os problemas ambientais de modo a integrar a técnica viável à acessibilidade econômica, mantendo o princípio de sustentabilidade do meio ambiente;
- b) prever, avaliar e minimizar os impactos ambientais, reduzindo ao máximo os efeitos adversos das atividades antrópicas nos meios físicos e biológicos;
- c) aplicar a abstração, o pensamento sistêmico, a experimentação e a habilidade de trabalhar em equipe;
- d) conhecer as ferramentas tecnológicas adequadas, os aspectos econômicos pertinentes e a legislação vigente;
- e) identificar problemas, organizar soluções e visualizar oportunidades;
- f) aplicar conhecimento tecnológico em: climatologia e meteorologia, instalações hidráulicas e prediais, projetos de sistemas de abastecimento e tratamento de água, de coleta e tratamento de efluentes líquidos, gestão de recursos naturais, controle de poluição atmosférica, avaliação de impactos e riscos ambientais, modelagem e simulação ambiental, gestão e tratamento de resíduos sólidos, tratamento físico-químico de efluentes e água, planejamento e gestão ambiental, gestão de recursos hídricos, hidrologia e sistema de drenagem.

3.7.2 Campo de atuação profissional

Analisando o campo profissional por áreas de atuação, temos:

- Na área empresarial – a gestão ambiental, com as ações de pesquisa e desenvolvimento, planejamento, consultoria, licenciamento ambiental, aplicação de tecnologias mais limpas, minimização de impactos ambientais, projeto, operação e controle de estações de tratamento de efluentes (ETEs), estações de tratamento de água (ETAs), controle de poluição atmosférica, valorização, coleta, tratamento e destinação de resíduos, gestão de passivos ambientais, entre outros;
- Na área governamental – no licenciamento e fiscalização ambiental, projeto, operação e controle de ETAs, ETEs, abastecimento de água e coleta de esgoto, gestão de resíduos sólidos municipais, gestão de bacias

hidrográficas, controle de poluição do ar, planejamento e gestão ambiental territorial, entre outros;

- Na área da docência – instituições de ensino técnico e superior e de pesquisa;
- Na área de assessoria e prestação de serviços – consultoria a pessoas físicas e jurídicas, fornecendo suporte para o desenvolvimento de projetos na área ambiental e de saneamento, auditoria e perícias ambientais.

Por outro lado, o engenheiro ambiental e sanitarista 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, conseqüentemente, 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

Durante o ano de 2013 a matriz curricular do curso de EAS passou por reestruturações com vistas a aperfeiçoar seu alinhamento com as diretrizes do MEC e as atribuições do engenheiro ambiental e sanitário do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (Crea). A matriz curricular implantada em 2014, ficou assim organizada:

Quadro 3 – Matriz curricular do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária da Univille (matutino a partir de 2014)

Série	Disciplinas	Carga horária hora/aula			Horas	Sempre sencial (%)
		Teórica	Prática	Total		
1. ^a	Cálculo Diferencial e Integral I*	144	–	144	120	
	Física I*	108	36	144	120	
	Álgebra Linear e Geometria Analítica*	144	–	144	120	
	Metodologia da Pesquisa*	72	–	72	60	100=72
	Química Geral*	108	36	144	120	
	Introdução à Engenharia Ambiental e Sanitária	72	–	72	60	
	Ecologia Geral e Aplicada	72	–	72	60	
	Total carga horária da série	720	72	792	660	72
2. ^a	Cálculo Diferencial e Integral II*	144	–	144	120	
	Física II*	108	36	144	120	
	Programação de Computadores para Engenharia*	36	36	72	60	50=36
	Desenho Técnico**	72	–	72	60	50=36
	Bioquímica**	72	–	72	60	
	Microbiologia Ambiental e Sanitária	72	18	90	75	
	Mecânica dos Solos	72	–	72	60	
	Geologia	72	–	72	60	
	Físico-Química Ambiental	72	–	72	60	
	Total carga horária da série	720	90	810	675	72
3. ^a	Cálculo Numérico*	36	36	72	60	
	Estatística*	72	–	72	60	50=36

	Hidráulica I	72	–	72	60	
	Fenômenos de Transporte	108	–	108	90	
	Engenharia Bioquímica aplicada à Engenharia Ambiental e Sanitária	72	–	72	60	
	Química Ambiental	72	–	72	60	
	Climatologia e Meteorologia	72	–	72	60	
	Topografia	72	–	72	60	
	Hidrologia e Sistema de Drenagem	108	–	108	90	
	Recursos Naturais	72	–	72	60	
	Resistência dos Materiais	72	–	72	60	
	Total carga horária da série	828	36	864	720	36
4. ^a	Ética, Profissão e Cidadania*	72	–	72	60	100=72
	Engenharia Econômica*	72	–	72	60	50=36
	Mecânica de Materiais Estruturais	108	–	108	90	
	Operações Unitárias	108	–	108	90	
	Tratamento Biológico de Efluentes	108	–	108	90	
	Tratamento Físico-Químico de Efluentes e Água	108	–	108	90	
	Avaliação de Impactos e Riscos Ambientais	72	–	72	60	
	Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos	108	–	108	90	
	Hidráulica II	72	–	72	60	
	Instalações Hidráulico-prediais	72	–	72	60	
	Total carga horária da série	900	–	900	750	108
5. ^a	Inovação e Empreendedorismo*	72	–	72	60	50=36
	Trabalho de Conclusão de Curso	108	–	108	90	100=108
	Ergonomia e Segurança do Trabalho*	72	–	72	60	50=36
	Cartografia e Geoprocessamento	108	–	108	90	50=54
	Planejamento e Gestão Ambiental	108	–	108	90	
	Controle de Poluição Atmosférica	108	–	108	90	
	Processos Industriais	72	–	72	60	
	Modelagem e Simulação Ambiental	72	–	72	60	
	Projetos de Redes de Abastecimento de Água	72	–	72	60	
	Projetos de Redes de Coleta de Esgoto	72	–	72	60	
	Total carga horária da série	864	–	864	720	234
TOTAL DISCIPLINAS:		4.032	198	4.230	3.525	
Tópicos Especiais:		72	–	72	60	
Atividades Complementares:		–	42	42	35	
Estágio Curricular Supervisionado:		–	192	192	160	
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO		4.104	432	4.536	3.780	522

Fonte: Primária (2015)

Observações:

- *Disciplinas do Núcleo Comum das Engenharias

- ** Disciplinas do Núcleo Compartilhado

Total da carga horária do curso: 4.536 h/a (20% = 907,2 h/a)

Total da carga horária ofertada na modalidade semipresencial: 522 h/a

Na proposta de integração curricular feita em 2010 com todos os Cursos de Engenharia da Univille, identificou-se o conjunto de conteúdos comuns à formação dos profissionais de engenharia tendo como base as Diretrizes Nacionais Curriculares para os Cursos de Graduação em Engenharia. Com essa identificação, foram definidas disciplinas que compõem o Núcleo Comum de Engenharias e que podem ser compartilhadas também com os cursos das áreas de exatas, conforme quadro a seguir:

Quadro 4 – Núcleo Comum das Engenharias

Disciplina	Carga horária (h/a)	Engenharias	Sistemas de Informação	Engenharia de Software
Cálculo Diferencial e Integral I	144	X		
Física I	144	X		
Química Geral	144	X		
Álgebra Linear e Geometria Analítica	144	X		
Metodologia da Pesquisa	72	X	X	X
Programação de Computadores para Engenharia	72	X		
Cálculo Diferencial e Integral II	144	X		
Física II	144	X		
Cálculo Numérico	72	X		
Estatística	72	X		
Mecânica dos Fluidos	72	X		
Engenharia Econômica	72	X	X	X
Ética, Profissão e Cidadania	72	X		
Ergonomia e Segurança do Trabalho	72	X		
Inovação e Empreendedorismo	72	X	X	X

Fonte: Primária

As disciplinas do Núcleo Comum das Engenharias permitirão a formação de turmas em que estejam matriculados alunos dos diferentes cursos de engenharia. Observe-se que entre as disciplinas do Núcleo Comum das Engenharias há aquelas

que também integram as matrizes curriculares de Sistemas de Informação e Ciência da Computação (Metodologia da Pesquisa, Engenharia Econômica e Inovação e Empreendedorismo).

Entre as disciplinas propostas no projeto de integração foram identificadas aquelas que não são comuns a todos os cursos, mas compartilhadas entre pelo menos dois dos cursos que formam a área de engenharias e exatas. As disciplinas do Núcleo Compartilhado permitirão a formação de turmas em que estejam matriculados alunos dos diferentes cursos de engenharia.

Quadro 5 – Núcleo Compartilhado

Disciplina Compartilhada	Carga Horária (h/aula)	Eng. Mecânica	Eng. Produção	Eng. Química	Eng. Ambiental e Sanitária	Sistemas de Informação	Ciência da Computação
Desenho Técnico	72		X	X			
Eletricidade Aplicada	72	X	X	X			
Ciência e Tecnologia dos Materiais	144	X		X			
Termodinâmica	72	X	X				
Desenho Assistido por Computador	72	X	X				
Fenômenos de Transporte	72	X	X				
Mecânica dos Sólidos	144	X	X				
Processo de Fabricação Mecânica I	72	X	X				
Automação Industrial	72	X	X				
Bioquímica	72			X	X		
Processo de Fabricação Mecânica II	72	X	X				
Manutenção Industrial	72	X	X				
Algoritmos e Programação de Computadores	144					X	X
Matemática Discreta	144					X	X
Cálculo Diferencial e Integral	144					X	X
Sociologia	72					X	X
Programação Orientada a Objetos	144					X	X

Análise e Projeto de Sistemas	144					X	X
Banco de Dados	144					X	X
Sistemas Operacionais	144					X	X
Estruturas de Dados	144					X	X
Desenvolvimento de Sistemas de Informação	144					X	X
Redes de Computadores	144					X	X
Estatística	144					X	X
Engenharia de Software	144					X	X
Interface Homem Computador	72					X	X
Inteligência Artificial	72					X	X
Ética e Legislação em Computação e Sistemas de Informação	72					X	X
Tópicos Especiais em Computação e Sistemas de Informação	72					X	X

Fonte: Primária

O Projeto Pedagógico do curso de EAS 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. Os quadros 6, 7 e 8 apresentam as disciplinas distribuídas por área e com a carga horária equivalente em percentual.

Quadro 6 – Formação básica do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária

	Tópicos	Disciplinas	
Formação básica	Matemática	- Cálculo Diferencial e Integral I e II - Álgebra Linear e Geometria Analítica	31,75%
	Metodologia Científica e Tecnológica Comunicação e Expressão	Metodologia da Pesquisa	
	Mecânica dos Sólidos Física	Física I e II	

	Eletricidade Aplicada		
	Química	Química Geral	
	Informática	Programação de Computadores para Engenharia	
	Expressão Gráfica	Desenho Técnico	
	Ciência e Tecnologia dos Materiais	Mecânica de Materiais Estruturais	
	Fenômenos de Transporte	Fenômenos de Transporte	
	Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania	Ética, Profissão e Cidadania	
	Economia	Engenharia Econômica	
	Ciências do Ambiente	Introdução à Engenharia Ambiental e Sanitária	
	Administração	Inovação e Empreendedorismo	

Fonte: Adaptado da CNE/CES 1362/2001

Quadro 7 – Formação profissionalizante do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária

	Tópicos	Disciplinas	
Formação profissionalizante	Microbiologia	Microbiologia Ambiental e Sanitária	24,6%
	Bioquímica	Bioquímica	
	Físico-química	Físico-química Ambiental	
	Gestão Econômica	Engenharia Econômica	
	Matemática Discreta	Estatística	
	Reatores Químicos e Bioquímicos	Engenharia Bioquímica Aplicada à Engenharia Ambiental e Sanitária	
	Ciência e Tecnologia dos Materiais	Mecânica de Materiais Estruturais	
	Topografia e Geodésia	Topografia	
	Métodos Numéricos	Cálculo Numérico	
	Química Analítica	Química Ambiental	
	Mecânica Aplicada	Hidráulica I	
	Operações Unitárias	Operações Unitárias	
	Algoritmo	Programação de Computadores para Engenharia	
	Processos de Fabricação; Processos Químicos e Bioquímicos	Processos Industriais	
	Ergonomia e Segurança do Trabalho	Ergonomia e Segurança do Trabalho	
Estratégia e Organização	Inovação e Empreendedorismo		

Fonte: Adaptado da CNE/CES 1362/2001

Quadro 8 – Formação específica do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária

Formação específica	Tópicos	Disciplinas	43,65%
	Ecologia Geral e Aplicada	Ecologia Geral e Aplicada	

	Recursos Naturais	Recursos Naturais
	Sistemas de Tratamento de Água e de Resíduos	Tratamento Biológico de Efluentes
	Climatologia	Climatologia e Meteorologia
	Poluição Ambiental	Controle de Poluição Atmosférica
	Impactos Ambientais	Avaliação de Impactos e Riscos Ambientais
	Novos referenciais	Modelagem e Simulação Ambiental
	Sistemas de Tratamento de Água e de Resíduos	Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos
	Hidráulica; Sistemas Hidráulicos e Sanitários	Hidráulica II
	Hidráulica; Sistemas Hidráulicos e Sanitários	Instalações Hidráulicas e Prediais
	Sistemas de Tratamento de Água e de Resíduos	Tratamento Físico-químico de Efluentes e Água
	Sistemas de Tratamento de Água e de Resíduos	Projetos de Redes de Abastecimento de Água
	Sistemas de Tratamento de Água e de Resíduos	Projetos de Rede de Coleta de Esgoto
	Novos referenciais	Projetos de Engenharia Ambiental e Sanitária
	Planejamento Ambiental	Planejamento e Gestão Ambiental
	Geologia	Geologia
	Cartografia	Cartografia e Geoprocessamento
	Hidrologia	Hidrologia e Sistema de Drenagem
	Legislação e Direito Ambiental; Saúde Ambiental	Tópicos Especiais
		Atividades Complementares
		Estágio Curricular Supervisionado
	-	Trabalho de Conclusão de Curso

Fonte: Adaptado da CNE/CES 1362/2001

Quadro 9 – Matriz curricular do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária apresentando a classificação das disciplinas segundo conteúdo básico, profissionalizante e específico.

Série	Disciplinas	Carga horária	Núcleo de conteúdos		
			Básico	Profissionalizante	Específico
			H-A	H-A	H-A
1. ^a	Cálculo Diferencial e Integral I	144	144	-	-
	Física I	144	144	-	-
	Álgebra Linear e Geometria Analítica	144	144	-	-
	Metodologia da Pesquisa	72	72	-	-
	Química Geral	144	144	-	-

	Introdução à Engenharia Ambiental e Sanitária	72	72	-	-
	Ecologia Geral e Aplicada	72	-	-	72
	Total carga horária da série	792	720	-	72
2. ^a	Cálculo Diferencial e Integral II	144	144	-	-
	Física II	144	144	-	-
	Programação de Computadores para Engenharia	72	36	36	-
	Desenho Técnico	72	72	-	-
	Bioquímica	72	-	72	-
	Microbiologia Ambiental e Sanitária	90	-	90	-
	Mecânica dos Solos	72	-	-	72
	Geologia	72	-	-	72
	Físico-Química Ambiental	72	-	72	-
	Total carga horária da série	810	396	270	144
3. ^a	Fenômenos de Transporte	108	108	-	-
	Cálculo Numérico	72	-	72	-
	Estatística	72	-	72	-
	Hidráulica	72	-	72	-
	Engenharia Bioquímica Aplicada à Engenharia Ambiental e Sanitária	72	-	72	-
	Química Ambiental	72	-	72	-
	Climatologia e Meteorologia	72	-	-	72
	Topografia	72	-	72	-
	Hidrologia e Sistema de Drenagem	108	-	54	54
	Recursos Naturais	72	-	-	72
	Resistência dos Materiais	72	-	-	72
	Total carga horária da série	864	108	486	270
4. ^a	Engenharia Econômica	72	72	-	-
	Operações Unitárias	108	-	108	-
	Mecânica de Materiais Estruturais	108	36	72	-
	Tratamento Biológico de Efluentes	108	-	-	108
	Tratamento Físico-químico de Efluentes e Água	108	-	-	108
	Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos	108	-	-	108
	Avaliação de Impactos e Riscos Ambientais	72	-	-	72
	Ética, Profissão e Cidadania	72	72	-	-
	Hidráulica II	72	-	-	72
	Instalações Hidráulico-prediais	72	-	-	72
		Total carga horária da série	900	180	180
5. ^a	Inovação e empreendedorismo	72	36	36	-
	Ergonomia e Segurança do Trabalho	72	-	72	-
	Cartografia e Geoprocessamento	108	-	-	108
	Planejamento e Gestão Ambiental	108	-	-	108
	Controle de Poluição Atmosférica	108	-	-	108
	Processos Industriais	72	-	72	-
	Modelagem e Simulação Ambiental	72	-	-	72
	Projetos de Redes de Abastecimento de Água	72	-	-	72
	Projetos de Redes de Coleta de Esgoto	72	-	-	72
	Trabalho de Conclusão de Curso	108	-	-	108
		Total carga horária da série	864	36	180
	Tópicos Especiais	72	-	-	72
	Atividades Complementares	42	-	-	42
	Estágio Curricular Supervisionado	192	-	-	192
	TOTAL CARGA HORÁRIA	4.536	1.440	1.116	1.980
	TOTAL DOS NÚCLEOS DE CONTEÚDOS EM PERCENTUAL (%)		31,75%	24,60%	43,65%

Fonte: Primária

Quadro 10 – Matriz curricular do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária da Univille (noturno a partir de 2019)

Série	Disciplina	Carga Horária – h/a			Total Horas	Operacional (h/a)	Semi-presencial % (h/a)
		Teórica	Prática	Total			
1º	Cálculo Diferencial e Integral I*	144	0	144	120	144	
	Física I*	108	36	144	120	144	
	Álgebra Linear e Geometria Analítica*	144	0	144	120	144	
	Metodologia da Pesquisa*	72	0	72	60	72	100%=72
	Química Geral*	108	36	144	120	144	
	Introdução à Engenharia Ambiental e Sanitária	72	0	72	60	72	
	Geologia	72	0	72	60	72	
	Climatologia e Meteorologia	72	0	72	60	72	
	Total da Série	792	72	864	720	864	72
2º	Cálculo Diferencial e Integral II*	144	0	144	120	144	
	Física II*	108	36	144	120	144	
	Programação de computadores para engenharia	36	36	72	60	72	50%=36
	Físico-Química Ambiental	72	0	72	60	72	
	Recursos Naturais	72	0	72	60	72	
	Ecologia Geral e aplicada	72	0	72	60	72	
	Estatística	72	0	72	60	72	50%=36
	Microbiologia e parasitologia	72	36	108	90	108	
	Bioquímica e biotecnologia	108	0	108	90	108	
Total da Série	756	108	864	720	864	72	
3º	Cálculo Numérico*	72	36	72	60	72	
	Topografia	72	0	72	60	72	
	Fenômenos de Transporte	108	0	108	90	108	
	Resistência dos Materiais	72	0	72	60	72	
	Cartografia e Geoprocessamento	108	0	108	90	108	50%=54
	Mecânica dos Solos	72	0	72	60	72	
	Desenho Técnico	72	0	72	60	72	50%=36

	Qualidade água, ar e solo	72	36	108	90	108	
	Hidráulica (condutos forçados e livres)	108	0	108	90	108	
	Direito e Legislação ambiental	72	0	72	60	72	
	Ciência e Tecnologia dos Materiais	72	0	72	60	72	
	Total da Série	900	72	936	780	936	90
4º	Ética, Profissão e Cidadania*	72	0	72	60	72	100%=72
	Engenharia Econômica	72	0	72	60	72	50%=36
	Instalação Hidráulica-prediais	72	0	72	60	72	
	Ergonomia e Segurança do Trabalho*	72	0	72	60	72	50%=36
	Hidrologia Aplicada	108	0	108	90	108	
	Mecânica de Materiais Estruturais	72	0	72	60	72	
	Sistemas de Tratamento e Abastecimento de Água	144	0	144	120	144	
	Sistemas de Coleta e Tratamento de Efluentes	180	0	180	150	180	
	Total da Série	828	0	792	660	792	144
5º	Inovação e Empreendedorismo*	72	0	72	60	72	50%=36
	Trabalho de Conclusão de Curso	108	0	108	90	108	100%=108
	Planejamento e Gestão Ambiental	108	0	108	90	108	
	Processos Industriais	72	0	72	60	72	
	Modelagem e Simulação Ambiental	72	0	72	60	72	
	Controle de Poluição Atmosférica	108	0	108	90	108	
	Avaliação de Impactos e Riscos Ambientais	72	0	72	60	72	
	Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos	108	0	108	90	108	
	Tecnologias Inovadoras em Meio Ambiente	36	0	36	30	36	
	Saúde ambiental	36	0	36	30	36	
	Total da Série	792	0	792	660	792	144
TOTAL DE DISCIPLINAS		4.032	252	4.248	3.540	4.248	
Tópicos Especiais:		72	-	54	45	54	
Atividades Complementares:		-	42	42	35	42	

Estágio Curricular Supervisionado:	-	192	192	160	192	
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	4.104	486	4.536	3.780	4.536	522

Fonte: Primária.

- *Disciplinas do Núcleo Comum das Engenharias

3.8.2 Ementas e referencial bibliográfico

A seguir a ementa e a referência básica e complementar de cada disciplina da matriz curricular do Curso, referente matriz implantada em 2014, em vigor até 2018.

Ementário 1.^a série

Disciplina	Cálculo Diferencial e Integral I
Carga	144
Série	1.^a
Ementa	Função a uma variável real. Limite. Derivada total. Integral indefinida. Integral definida.
Referencial	<p>Básico: FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. v. 1 LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. v. 2 STEWART, James. Cálculo. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009. v. 1.</p> <p>Complementar: HUGHES-HALLET, Deborah, McCALLUM, William G., GLEASON, Andrew M. al. Cálculo - A Uma e a Várias Variáveis - Vol. 1, 5^a edição. LTC, 03/2011. (recurso on-line) BARBONI, Ayrton, PAULETTE, Walter. Fundamentos de Matemática - Cálculo e Análise - Cálculo Diferencial e Integral a uma Variável. LTC, 04/2007. (recurso on-line) PISKUNOV, N. Cálculo Diferencial e Integral. Porto: Lopes da Silva, 1978. ÁVILA, Geraldo S. S. Calculo I: diferencial e integral. Rio de Janeiro: LTC, 1978.</p>

Disciplina	Física I
Carga	144
Série	1.^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.

Referencial	<p>Básico:</p> <p>HALLIDAY, David; RESCNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v.1</p> <p>HALLIDAY, David; RESCNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v.2</p> <p>HALLIDAY, David; RESCNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v. 3</p> <p>HALLIDAY, David; RESCNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v. 4</p> <p>SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark W.; ACCIOLI, José de Lima. Física. 10. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2006. v.1</p> <p>SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark W.; ACCIOLI, José de Lima. Física. 10. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2006. v.2</p> <p>SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark W.; ACCIOLI, José de Lima. Física. 10. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2006. v.3</p> <p>SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR., John W. Princípios de física. São Paulo: Cengage Learning, 2008. v.1</p> <p>SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR., John W. Princípios de física. São Paulo: Cengage Learning, 2008. v.2</p> <p>SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR., John W. Princípios de física. São Paulo: Cengage Learning, 2008. v.3</p> <p>Complementar:</p> <p>RAMALHO JÚNIOR, Francisco et al. Os fundamentos da física. 2. ed. São Paulo, SP: Moderna, 1979. v.1</p> <p>RAMALHO JÚNIOR, Francisco et al. Os fundamentos da física. 2. ed. São Paulo, SP: Moderna, 1979. v.2</p> <p>RAMALHO JÚNIOR, Francisco et al. Os fundamentos da física. 2. ed. São Paulo, SP: Moderna, 1979. v.3</p> <p>GONÇALVES, Dalton. Física: calor, termodinamica, M.H.S. e movimento ondulatorio, acustica, questionarios, problemas resolvidos e propostas, questoes de vestibulares. 5. ed Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1972. v. 3.</p> <p>GONÇALVES, Dalton. Fisica : dinamica das transacoes, gravitacao universal, maquinas simples, elasticidade, mecanica dos fluidos, tensao superficial e capilaridade, problemas de vestibulares. 7. ed Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1970. v. 2</p>
--------------------	---

Disciplina	Álgebra Linear e Geometria Analítica
Carga	144
Série	1.^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.

Referencial	<p>Básico: ANTON, Howard; RORRES, Chris. Álgebra linear com aplicações. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. CORRÊA, Paulo Sérgio Quilelli. Álgebra linear e geometria analítica. Rio de Janeiro: Interciência, 2006. WINTERLE, Paulo. Vetores e geometria analítica. Makron Books, 2000.</p> <p>Complementar: LIPSCHUTZ, Seymour. Algebra linear. 3.ed São Paulo, SP: McGraw-Hill, 1994. MACHADO, Antonio dos Santos. Algebra linear e geometria analitica. 2.ed Sao Paulo: Atual, 1982. STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Álgebra linear. 2. ed Sao Paulo: Makrin Books, 1987. STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Geometria Analítica. 2. ed Sao Paulo: Makron Books, 1987.</p>
--------------------	--

Disciplina	Metodologia da Pesquisa
Carga	72
Série	1.^a
Ementa	Normas para a elaboração de trabalhos técnicos e científicos. Fundamentos da Ciência. Tipos de pesquisa. Instrumentos de Pesquisa. Tipos de conhecimento. Leitura, interpretação e redação científica. Ética em Pesquisa. Base de Dados. O Projeto de Pesquisa.
Referencial	<p>Básico: ANDRADE, Maria Margarida de. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. GONÇALVES, Mônica Lopes <i>et al.</i> Fazendo pesquisa: do projeto à comunicação científica. 4. ed. Joinville: Editora Univille, 2014. (recurso on-line) UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE – UNIVILLE. Guia para apresentação de trabalhos acadêmicos. Joinville: Editora Univille, 2012. (recurso on-line)</p> <p>Complementar: REA, Louis M; PARKER, Richard A. Metodologia da pesquisa: do planejamento a execução. Sao Paulo: Pioneira, 2000. OLIVEIRA, Silvio Luiz de. Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisa, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. São Paulo: Pioneira, 2001. GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2007.</p>

Disciplina	Química Geral
Carga	144
Série	1.^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.
Referencial	<p>Básico: ATKINS, Peter W.; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2001. BROWN, T. L. <i>et al.</i> Química, a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. SHREVE, R. N. <i>et al.</i> Indústrias de processos químicos. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1977.</p> <p>Complementar: BRITO, Marcos Aires de; PIRES, Alfredo Tiburci Nunes. Química básica : teoria e experimentos. Florianópolis: UFSC, 1997. 231 p GARRITZ, A. e CHAMIZO, J. A. Química. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002. CAMPOS, Marcello de Moura,; AMARAL, Luciano Francisco Pacheco do,. Fundamentos de química orgânica. São Paulo: Edgard Blücher, 1980. 606 p 4</p>

Disciplina	Introdução à Engenharia Ambiental e Sanitária
Carga horária	72
Série	1
Ementa	O curso de Engenharia Ambiental da Univille. O papel do engenheiro ambiental. A crise ambiental. Importância da interdisciplinaridade para a Engenharia Ambiental e papel do homem no meio ambiente. Poluição da água, do ar e do solo. Conservação dos recursos naturais. Saneamento ambiental. Unidades de medida para a Engenharia.
Referencial	<p>Básico: BRAGA, Benedito <i>et al.</i> Introdução à Engenharia Ambiental. São Paulo: Prentice Hall, 2002. CAVALCANTI, C. (Org.). Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável. Recife, 1995. DAJOZ, R. Ecologia geral. Petrópolis: Vozes, 1972. MOTA, S. Introdução à Engenharia Ambiental. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 1997.</p> <p>Complementar: CONFERENCIA DAS NACOES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (1992 : RIO DE JANEIRO),. . Agenda 21: conferência das Nações Unidas sobre meio ambiente e desenvolvimento. 2. ed Brasília: Senado Federal, 1997. 598 p LIMA-E-SILVA, Pedro Paulo de; GUERRA, Antonio J. T. Dicionário brasileiro de ciencias ambientais. Rio de Janeiro: Thex, 1999. 247 p ROSS, Jurandyr L. Sanches. . Ecogeografia do Brasil: subsídios para planejamento ambiental . São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 208 p. ZILBERMAN, Isaac. Introdução a engenharia ambiental. Canoas, RS: ULBRA, 1997.</p>

Disciplina	Ecologia Geral e Aplicada
Carga horária	72

Série	1
Ementa	Principais conceitos ecológicos. Biodiversidade. Estrutura e funcionamento dos ecossistemas. Principais ecossistemas do Brasil e do mundo. Exploração e conservação dos ecossistemas. Fatores ecológicos e limitantes. Fluxo de energia, cadeias alimentares e pirâmides ecológicas. Ciclos biogeoquímicos. Dinâmica populacional. Sucessão ecológica. Métodos de estudo em Ecologia.
Referencial	<p>Básico: BEGON, R.; TOWNSEND, C. M.; HARPER, J. L. Ecologia. De indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. KREBS, Charles J. Ecology: the experimental analysis of distribution and abundance. 5. ed. São Francisco: Addison Wesley Longman, 2001. ODUM, E.; BARRET, G. W. Fundamentos de Ecologia. 5. ed. São Paulo: Thomson, 2007.</p> <p>Complementar: BEGON, Michael; MORTIMER, Martin; THOMPSON, David J. Population ecology: a unified study of animals and plants. 3. ed. USA: Blackwell Science, 2002. 247 p. CAIN, Michael L.; BOWMAN, William D.; HACKER, Sally D. Ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2011. ODUM, Eugene Pleasants. Fundamentos de ecologia. 6.ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001. 927 p. PRIMACK, R.; RODRIGUES, E. Biologia da Conservação. Londrina. 2001. 327 p. RICKLEFS, Robert E. Economia da natureza,A - 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Editora Guanabara Koogan, 2010. RICKLEFS, Robert E.; MILLER, Gary L. Ecology. 4. ed. New York: Freeman, 2000. 822 p. TOWNSEND, Colin R.; BEGON, Michael; HARPER, John L. Fundamentos em ecologia. 2. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2006. 592 p.</p>

Ementário 2.^a série

Disciplina	Cálculo Diferencial e Integral II
Carga	144
Série	2.^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.

Referencial	<p>Básico: FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. SPIEGEL, Murray R. Manual de fórmulas e tabelas matemáticas. 2. ed. Bookman, 2007. STEWART, James. Cálculo. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009. v. 2.</p> <p>Complementar: GRANVILLE, W. A; SMITH, Percen; LONGLEY, William R. Elementos de calculo diferencial e integral. Rio de Janeiro: Científica, 1961. 703 p AYRES JR., Frank; MENDELSON, Elliott. Calculo diferencial e integral. 3. ed Sao Paulo: Makron Books, 1994. PISKOUNOV, N. Calculo diferencial e integral. V.2.11.ed Porto: Lopes da Silva, 1997. 457 p.</p>
--------------------	---

Disciplina	Física II
Carga	144
Série	2.^a
Ementa	Oscilações. Ondas. Termodinâmica. Eletricidade aplicada e magnetismo. Ótica. Física moderna. Física experimental.

Referencial	<p>Básico:</p> <p>HALLIDAY, David; RESCNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física. v. 2 Rio de Janeiro: LTC, 2006.</p> <p>HALLIDAY, David; RESCNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física. v. 3. Rio de Janeiro: LTC, 2006.</p> <p>HALLIDAY, David; RESCNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física. v. 4. Rio de Janeiro: LTC, 2006.</p> <p>SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark W.; ACCIOLI, José de Lima. Física. 10. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2006. v.1</p> <p>SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark W.; ACCIOLI, José de Lima. Física. 10. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2006. v.2</p> <p>SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark W.; ACCIOLI, José de Lima. Física. 10. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2006. v.3</p> <p>SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR., John W. Princípios de física. v. 2. São Paulo: Cengage Learning, 2008.</p> <p>SERWAY, Raymond A.; JEWETT JR., John W. Princípios de física. v. 3. São Paulo: Cengage Learning, 2008.</p> <p>TIPLER, Paul A. Física para cientistas e engenheiros. v. 1. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.</p> <p>TIPLER, Paul A. Física para cientistas e engenheiros. v. 2. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.</p> <p>Complementar:</p> <p>RAMALHO JÚNIOR, Francisco et al. Os fundamentos da física. 2. ed. São Paulo, SP: Moderna, 1979. v.1</p> <p>RAMALHO JÚNIOR, Francisco et al. Os fundamentos da física. 2. ed. São Paulo, SP: Moderna, 1979. v.2</p> <p>RAMALHO JÚNIOR, Francisco et al. Os fundamentos da física. 2. ed. São Paulo, SP: Moderna, 1979. v.3</p> <p>GONÇALVES, Dalton. Física: calor, termodinamica, M.H.S. e movimento ondulatorio, acustica, questionarios, problemas resolvidos e propostas, questões de vestibulares. 5. ed Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1972. v. 3.</p> <p>GONÇALVES, Dalton. Física : dinamica das transacoes, gravitacao universal, maquinas simples, elasticidade, mecanica dos fluidos, tensao superficial e capilaridade, problemas de vestibulares. 7. ed Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1970. v. 2</p>
--------------------	---

Disciplina	Programação de Computadores para Engenharia
Carga	72
Série	2.^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.

Referencial	<p>Básico: HOLLOWAY, James Paul. 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.</p> <p>Complementar: CHAPMAN, STEPHEN J. Programação em MATLAB para engenheiros. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010 CERQUEIRA, Jorge Pedreira de. A metodologia de análise e solução de problemas. 2 ed. São Paulo: Pioneira, 1997 64p. MENEZES, Nilo Ney Coutinho. Introdução à programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2016. 328 p. PIVA JÚNIOR, Dilermando; NAKAMITI, Gilberto Shigueo; ENGELBRECHT, Angela de Mendonça; BIANCHI, Francisco. Algoritmos e programação de computadores. Rio de Janeiro: Campus, 2012. 504 p.</p>
--------------------	---

Disciplina	Desenho Técnico
Carga	72
Série	2.^a
Ementa	Normas de desenho (ABNT). Escalas, tamanho e proporções. Projeções ortogonais. Perspectivas. Desenho arquitetônico. Dimensionamento e definição de cotas. Planta baixa, cortes, elevações, coberturas e detalhes gerais. Desenho topográfico. Nomenclatura e definições. Desenho e interpretação de projetos estruturais. Desenho e interpretação de projetos hidrossanitários. Desenho e interpretação de projetos elétricos de baixa tensão. Instrumentalização em pranchetas e em desenhos com auxílio de computador.
Referencial	<p>Básico: CHING, Francis D. K.; SALGADO, Luiz Augusto Meirelles. Representação gráfica em arquitetura. Porto Alegre: Bookman, 2004. CHING, Francis D. K.; SALGADO, Luiz Augusto Meirelles. Técnicas de construção ilustradas. Tradução de Cassandra Adams. Porto Alegre: Bookman, 2001. MONTENEGRO, Gildo A. Desenho arquitetônico. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.</p> <p>Complementar: MICELI, Maria Terese; FERREIRA, Patrícia. Desenho técnico básico. Rio de Janeiro, RJ: Ao Livro Técnico, 2010. FRENCH, Thomas Ewing; VIERCK, Charles J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. São Paulo: Globo, 2014. SENAI; SILVA, Jason Ribeiro da. Desenho técnico. São Paulo: SENAI-SP, 2015.</p>

Disciplina	Bioquímica
Carga horária	72
Série	2.^a
Ementa	Estruturas, principais reações e funções das principais biomoléculas. Mecanismos de ação e aplicações das enzimas. Cinética enzimática. Bioenergética e reações de oxirredução. Metabolismo de degradação de

	carboidratos, lipídeos e proteínas. Biossíntese de carboidratos, lipídeos e proteínas. Diversidade metabólica.
Referencial	<p>Básico: CAMPBELL, Mary K.; FARREL, Shawn O. Bioquímica – combo. 5. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007. v.1 CAMPBELL, Mary K.; FARREL, Shawn O. Bioquímica – combo. 5. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007. v.2 CAMPBELL, Mary K.; FARREL, Shawn O. Bioquímica – combo. 5. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007. v.3 MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. Microbiologia de Brock. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. VOET, Donald; VOET, Judith G.; PRATT, Charlotte W. Fundamentos de Bioquímica: a vida em nível molecular. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.</p> <p>Complementar: MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M. & PARKER, J. Brock. Biology of Microorganisms. 9a ed. New Jersey: Prentice Hall, 2000. CHAMPE, Pamela C.; HARVEY, Richard A. Bioquímica ilustrada. 3. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2006. STRYER, Lubert. Bioquímica. 3. ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992. TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flavio (Editor). Microbiologia. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. PELCZAR, Michael; KRIEG, Noel R; CHAN, E.C.S. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1996. 2 v. TORTORA, Gerard J; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. . Microbiologia. 8. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2008.</p>

Disciplina	Microbiologia Ambiental e Sanitária
Carga horária	108
Série	2.^a
Ementa	<p>Microrganismos e ambientes. A química dos componentes microbianos. Estrutura e função em bactérias/proteobactérias e Archaea. Diversidade metabólica. Catabolismo aeróbio, anaeróbio, anóxico. Fermentação. Anabolismo. Concentração de nutrientes e crescimento microbiano. Comunidades microbianas. Interações entre microrganismos. Sintrofia. Biofilmes. Microrganismos de interesse em água doce e solos. Sistemas microbianos nos biogeociclos dos nutrientes, da água e do carbono. Interações microrganismos/homem. Microrganismos patogênicos veiculados pelo solo e pela água. Microrganismos no tratamento e na distribuição de água. Microrganismos no tratamento de esgotos e de resíduos sólidos. Microrganismos e processos biotecnológicos.</p>
Referencial	<p>Básico: BITTON, G. Wastewater microbiology. 3. ed. Wiley and Sons, 2005. KOLWZA, B.; ADAMIC, W.; GRABAS, W.; PAWELCZYK, A. Introduction to Environmental Microbiology. Wroclaw: Oficyna Wydawnicza Politechniki Wroclawkey, 2006. SPERLING, Marcos von. Princípios básicos do tratamento de esgotos. Belo Horizonte: UFMG/Desa, 2001. 211 p.</p>

	<p>Complementar: PELCZAR, Michael; CHAN, E.C.S; KRIEG, Noel R. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2016. 517 p. TORTORA, G. Microbiologia: introdução. 6. ed., 2003. BROCK, T. D., et al. Microbiologia de Brock. 10. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 2004.</p>
--	---

Disciplina	Mecânica dos Solos
Carga	72
Série	2.^a
Ementa	<p>Origem, formação, natureza, caracterização e classificação dos solos. Tensões no solo: geostáticas e induzidas. Fluxo permanente unidimensional e bidimensional, permeabilidade, percolação e rede de fluxo. Compressibilidade e adensamento dos solos. Sondagens e amostragens. Resistência ao cisalhamento. Compressibilidade e resistência ao cisalhamento drenado em solos granulares e solos coesivos. Compressibilidade e resistência ao cisalhamento não drenado. Compactação dos solos.</p>
Referencial	<p>Básico: CAPUTO, Homero P. Mecânica dos solos e suas aplicações. v. 1, 4. ed. Rio de Janeiro: Livro Técnicos e Científicos, 1988. CRAIG, Robert F. Mecânica dos solos. Rio de Janeiro: LTC, 2011. HACHICH, W. <i>et al.</i> Fundações teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Pini, 1998.</p> <p>Complementares: PINTO, Carlos de Sousa. Curso basico de mecanica dos solos: em 16 aulas. Sao Paulo: Oficina de textos, 2000. 247 p YAZIGI, Walid. A técnica de edificar. 10. ed. rev. e atual São Paulo, SP: Pini, 2009. 771 p. FIORI, Alberto Pio; CARMIGNANI, Luigi. Fundamentos de mecânica dos solos e das rochas: aplicações na estabilidade de taludes. 2. ed., rev. e ampl. Curitiba, PR: Ed. da UFPR, 2009. 602 p.</p>

DISCIPLINA:	Geologia
Carga Horária:	72
Série	2.^a
Ementa	<p>Introdução. Mineralogia. Rochas magmáticas. Rochas sedimentares. Rochas metamórficas. Intemperismo. Ação geológica das águas. Atividade geológica dos ventos. Magmatismo e vulcanismo, metamorfismo, estruturas das rochas, tectônica de placas, Geologia de Santa Catarina, Geologia do Brasil e Geologia Ambiental. Recuperação de áreas degradadas. Noções de hidrogeologia.</p>

Referencial	<p>Básico: SGARBI, G. N. C. (Org.). Petrologia macroscópica das rochas ígneas, sedimentares e metamórficas. Belo horizonte: Editora UFMG, 2007. SUGUIO, K. Geologia sedimentar. 2.ª reimpr. São Paulo: Edgard Blucher, 2007. SUGUIO, K. Geologia do quaternário e mudanças ambientais (passado + presente = futuro?). 1ª reimpr. São Paulo: Comunicação e Artes Gráficas, 2001. FEITOSA, F. A. C.; MANOEL FILHO, J. Hidrogeologia: conceitos e aplicações. CPRM/UFPE, 2008.</p> <p>Complementares: CHOUDHURI, A. Geoquímica para graduação. Ed. UNICAMP. Campinas. SP. 1997. POPP, José Henrique. Geologia Geral, 6ª edição. LTC, 07/2010. NETO., J.A.B... [et al]. Introdução a geologia marinha. RJ. Interciência, 2004 ROY CHESTER. Marine geochemistry. 2nd. ed. Blackwell Publishers, 2003</p>
--------------------	---

Disciplina	Físico-Química Ambiental
Carga Horária:	72
Série	2
Ementa	Propriedade de substâncias puras. Condições e diagramas de equilíbrio. Leis fundamentais da termodinâmica e volumes de controle. Ciclos de potência a vapor e a gás. Cinética química.
Referencial	<p>Básico: ATKINS, P. W.; PAULA, J. Físico-Química. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. v. 1. BORGNAKKE, C.; SONNTAG, R. E. Fundamentos da termodinâmica. São Paulo: Edgard Blucher, 2009. POTTER, M. M. Termodinâmica. São Paulo: Thomson, 2006.</p> <p>Complementar: MORAN, Michael J.; SHAPIRO, Howard N. Princípios de termodinâmica para engenharia. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC; 2008. RUSSELL, John B. Química geral. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2006. 2 v. SMITH, J.M; VAN NESS, H.C; MACEDO, Horacio. Introdução a termodinâmica da engenharia química. 3. ed Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1980. 593 p.</p>

Ementário 3.ª série

Disciplina	Fenômenos de Transporte
Carga horária	108
Série	3
Ementa	Dimensões e unidades. Fundamentos dos fenômenos de transporte. Transporte de calor: principais conceitos e aplicações. Lei da condução, da convecção e da radiação térmica. Mecanismos combinados de transporte de calor. Resistências térmicas. Isolamento térmico de paredes planas e tubulações. Aletas. Trocadores de calor. Transporte de massa por difusão. Transporte convectivo de massa. Transporte de massa entre fases.
Referencial	Básico:

	<p>CREMASCO, M. A. Fundamentos de transferência de massa. Campinas: Editora da Unicamp, 2008.</p> <p>FOX, Robert W.; MCDONALD, Alan T. Introdução à mecânica dos fluidos. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.</p> <p>KREITH, F.; BOHN, M. S. Princípios de transferência de calor. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.</p> <p>Complementar:</p> <p>INCROPERA, F.P.; WITT, D.P. Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa. LTC-Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, Rio de Janeiro, RJ, 2003.</p> <p>BENNETT, C. O. & MYERS, J. E. Fenômenos de Transporte: Quantidade de Movimento, Calor e Massa. Editora McGraw-Hill do Brasil. São Paulo, 1978.</p> <p>PERRY, R. H; GREEN, D. W.; MALONEY, J. O. Perry's Chemical Engineers' Handbook. McGraw-Hill Professional; 7th edition. June, 1997.</p> <p>BRAGA FILHO, Washington. Fenômenos de transporte para engenharia. Rio de Janeiro: EDUSP, 2006.</p>
--	--

Disciplina	Cálculo Numérico
Carga	72
Série	3.^a
Ementa	Erros. Zeros de funções. Sistemas de equações lineares e não lineares. Interpolação. Ajustamento de curvas. Integração numérica. Resolução numérica de equações diferenciais.
Referencial	<p>Básico:</p> <p>BURDEN, Richard L.; FAIRES, J. Douglas. Análise numérica. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.</p> <p>CAMPOS FILHO, Frederico Ferreira. Algoritmos numéricos. Rio de Janeiro: LTC, 2001.</p> <p>RUGGIERO, Maria A. Gomes; LOPES, Vera Lucia da Rocha. Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais. São Paulo: Makron Books, 1988.</p> <p>Complementar:</p> <p>FRANCO, Neide Bertoldi. Cálculo Numérico. São Paulo: Pearson/Prentice. 2006 505p</p> <p>CLAUDIO, Dalcidio Moraes; MARTINS, Jussara Maria. Cálculo Numérico: aspectos teórico e computacionais. 2ed. São Paulo: Makron Books, 2000 406p.</p> <p>ARENALES, Selma; DAREZZO, Arthur. Cálculo Numérico. Aprendizagem com apoio de software. São Paulo, Thonson Learning, 2008.</p>

Disciplina	Estatística
Carga	72
Série	3.^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.

Referencial	<p>Básico: LAPPONI, Juan Carlos. Estatística usando Excel. São Paulo: Lapponi, 2002. LEVINE, David M. <i>et al.</i> Estatística: teoria e aplicações. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.</p> <p>Complementar: TOLEDO, G. L. & OVALE, I.I. Estatística Básica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1981. ANGELINI, Flavo & MILONE, Giusepp. Estatística Geral. São Paulo Atlas, 1993. FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de Estatística. 6. ed São Paulo: Atlas, 1996.</p>
--------------------	--

Disciplina	Hidráulica I
Carga	72
Série	3.^a
Ementa	<p>Conceito de hidrostática e hidrodinâmica. Aplicações da Equação de Bernoulli. Conduitos sob pressão – fórmulas de perda de cargas racionais e práticas: perda de carga acidental; conduitos equivalentes; conduitos em série e em paralelo; distribuição em percursos; diâmetro econômico; problema dos três reservatórios. Medidores de vazão. Cálculo de bombas. Orifícios, bocais e vertedores. Escoamento sob carga variável.</p>
Referencial	<p>Básico: AZEVEDO NETTO, José M. de <i>et al.</i> Manual de hidráulica. 8. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1998. BRUNETTI, Franco. Mecânica dos fluidos. São Paulo: Prentice Hall, 2006. PORTO, Rodrigo M. Hidráulica básica. EESC-USP/Projeto Reenge. São Carlos: USP, 1998.</p> <p>Complementar: HOUGHTALEN, Robert J.; HWANG, Ned H. C.; AKAN, A. Osman. Engenharia hidráulica. 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. 316 p MUNSON, Bruce Roy; YOUNG, Donald F.; OKIISHI, Theodore Hisao. Fundamentos da mecânica dos fluidos. 5. ed. São Paulo, SP: E. Blücher, 2013. LIVI, Celso Pohlmann. Fundamentos de fenômenos de transportes: um texto para cursos básicos . Rio de Janeiro LTC, 2004.</p>

Disciplina	Engenharia Bioquímica Aplicada à Engenharia Ambiental e Sanitária
Carga horária	72
Série	3.^a
Ementa	<p>Bioteχνologias aplicadas ao tratamento de resíduos industriais e domésticos; degradação biológica de resíduos perigosos; tratamento biológico de resíduos industriais: bactérias mutantes; nitrificação e desnitrificação nos processos de lodos ativados; processos ANAMOX; biorremediação, biorremediação <i>in situ</i> de águas subterrâneas contaminadas.</p>
Referencial	<p>Básico: PHILP, Jim; ATLAS, Ronald M. (Eds.). Bioremediation. Applied Microbial Solutions for Real-World Environmental Cleanup. Washington, DC: ASM Press, 2005.</p>

	<p>RATTEDGE, Colin; KRISTIANSEN, Bjorn (Eds.). Basic biotechnology. 2. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. 568 p.</p> <p>Resende, Rodrigo Ribeiro. Soccol, Carlos Ricardo. Biotecnologia aplicada à agro&indústria : fundamentos e aplicações, 4th edição. Editora Blucher, 2018.</p> <p>Complementar:</p> <p>PELCZAR, Michael; KRIEG, Noel R; CHAN, E.C.S. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1996. 2 v.</p> <p>LEHNINGER, Albert Lester, 1917; NELSON, David Lee; COX, Michael M.; SIMÕES, Arnaldo Antônio; LODI, Wilson Roberto Navega (Tradutor). Lehninger Princípios de bioquímica. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006.</p> <p>VOGEL, H.; TODARO, C. Fermentation and Biochemical Engineering Handbook. 2a ed. Naves Publ. 1997</p>
--	--

Disciplina	Química Ambiental
Carga horária	72
Série	3.^a
Ementa	Técnicas gerais de análise qualitativa. Introdução à análise quantitativa. Metodologia de análises químicas em águas, solo e de resíduos sólidos, líquidos e gasosos. Ecotoxicologia. Normas técnicas. Legislação específica.
Referencial	<p>Básico:</p> <p>AZEVEDO, Fausto Antonio de (Coord.). As bases toxicológicas da ecotoxicologia. São Paulo: Rima, 2003. 322 p.</p> <p>BAIRD, Colin; CARRERA, Luiz Carlos Marques. Química Ambiental. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. 622 p.</p> <p>JEFFERY, G. H. <i>et al.</i> Vogel: análise química quantitativa. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1992.</p> <p>MACÊDO, J. A. B. de. Águas & Águas. São Paulo: Livraria Varela, 2001.</p> <p>Complementar:</p> <p>RICHTER, Carlos A. Tratamento de água: tecnologia atualizada. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.</p> <p>ROCHA, Julio Cesar; ROSA, André Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves. Introdução à química ambiental. Porto Alegre: Bookman, 2010. 256 p.</p> <p>PHILIPPI Jr., A. Saneamento, Saúde e Ambiente .Fundamentos para um desenvolvimento sustentável. São Paulo: Manole, 2005.</p> <p>SPERLING, Marcos Von. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. Belo Horizonte: UFMG/DESA, 1995. 240 p.</p> <p>VOGEL, A.I. Química analítica qualitativa. 5ªed. São Paulo: Mestre Jou, 1981.</p>

Disciplina	Climatologia e Meteorologia
Carga horária	72
Série	3.^a
Ementa	Estudo e análise da atmosfera. Elementos indicadores do dinamismo climático e suas consequências. Tempo e clima. Composição e estrutura atmosférica. Radiação solar e balanço térmico. Circulação atmosférica. Temperatura, umidade, pressão e precipitação atmosférica. Observação, análise e previsão do tempo atmosférico. Sistemas produtores de tempo. Conceitos e sistemas de classificação climática. Distribuição dos climas na superfície terrestre. Climats regionais: o clima e a agricultura. O clima e o homem: impacto do clima

	sobre o homem e do homem sobre o clima. Variações e mudanças climáticas no planeta. Tendências climáticas atuais.
Referencial	<p>Básico: AYOADE, J. O. Introdução à climatologia para os trópicos. Rio de Janeiro: Bertrand, 1983. LADWIG, Nilzo Ivo. Planejamento e gestão territorial: Reflexões interdisciplinares. Nilzo Ivo Ladwig e Hugo Schwalm (Orgs.). Florianópolis: Insular, 2014. MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Inês Moresco. Climatologia: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.</p> <p>Complementar: TORRES, F. T. P. & MACHADO, P. J. O. Introdução à Climatologia. São Paulo: Cengage Learning, 2011. (recurso on-line) MENDONÇA, Francisco; MONTEIRO, Carlos Augusto de Figueiredo (Organizador). Clima urbano. São Paulo, SP: Contexto, 2003. 192 p. ISBN 8572442391 GORE, Albert. Uma verdade inconveniente: o que devemos saber (e fazer) sobre o aquecimento global. Barueri, SP: Manole; 2006. 325 p. ISBN 852042581X.</p>

Disciplina	Topografia
Carga horária	72
Série	3.^a
Ementa	Instrumentação e unidades usuais. A forma da Terra. Conceituação de topografia e geodésia. Planimetria: medição de ângulo horizontal, azimute, rumo, deflexão, declinação magnética; medição de distância, método direto e indireto. Métodos de levantamento planimétrico: poligonação e irradiação. Sistemas de coordenadas. Levantamento georreferenciado. Cálculos e fechamento de poligonais. Planta topográfica e convenções gráficas. Altimetria: métodos de nivelamento geométrico e estadimétrico. Representação do relevo: cálculo e interpretação de curvas de nível, cálculo de declividade. Perfil topográfico. Sistema de posicionamento global: princípio de funcionamento, métodos de levantamento, tipos de equipamentos.
Referencial	<p>Básico: COMASTRI, J. A. Topografia – altimetria. 3. ed. Viçosa: UFV, 1999. BORGES, A. C. Topografia aplicada à Engenharia Civil. v. II. São Paulo: Edgard Blucher, 2011. 232 p. PAREDES, E. A. Introdução à aerofotogrametria para engenheiros. UEM, 1987.</p> <p>Complementar: BORGES, Alberto C. Exercícios de Topografia. Editora Edgard Blucher Ltda, 1975. LOCH, Carlos; CORDINI, Jucilei. Topografia contemporânea: planimetria. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2000. ISBN 85-328-0039-4 TULER, Marcelo. Fundamentos de Topografia. Bookman, 08/2013. VitalSource Bookshelf Online. (recurso on-line) DAIBERT, João Dalton. Topografia: Técnicas e Práticas de Campo, 2nd edição. Érica, 06/2015. (recurso on-line)</p>

Disciplina	Hidrologia e Sistemas de Drenagem
Carga horária	108
Série	3.^a
Ementa	Ciclo hidrológico. Precipitação. Bacias hidrográficas. Escoamento superficial. Evaporação e transpiração. Infiltração. Águas subterrâneas. Balanço hídrico. Aquisição de dados de escoamento. Controle de estiagens. Previsão de enchentes, hidrogramas. Elementos de Engenharia de Sedimentos. Drenagem urbana. Critérios para dimensionamento hidráulico. Sistemas de microdrenagem: captação das águas pluviais, galerias e pequenos canais. Sistema de macrodrenagem: canais, bueiros e transições.
Referencial	<p>Básico: CANHOLI, A. Drenagem urbana e controle de enchentes. São Paulo: Oficina de Textos, 2005. PINTO, Nelson L. de Sousa. Hidrologia básica. São Paulo: Edgard Blücher, 1995. TUCCI, C. E. Hidrologia – ciência e aplicação. Porto Alegre: Editora da Universidade, 1993. VILLELA, S. M.; MATTOS, A. Hidrologia aplicada. São Paulo: McGraw Hill do Brasil, 1975.</p> <p>Complementar: GARCEZ, L. N., ALVAREZ, G., Hidrologia. Editora Negris, 1988. DORNELLES, FERNANDO, COLLISCHONN, WALTER. Hidrologia para Engenharia e Ciências Ambientais. Editora: ABRH. Edição 1, 2013. GRIBBIN, John E. Introdução a Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais: Tradução da 4ª edição norte-americana, 2ª edição. Cengage Learning Editores, 05/2014. VitalSource Bookshelf Online. (recurso on-line)</p>

Disciplina	Recursos Naturais
Carga horária	72
Série	3.^a
Ementa	Recursos naturais renováveis e não renováveis. Importância econômica dos recursos naturais. Balanço econômico e ecológico. Análise de sistemas hídricos: aquáticos e terrestres. Estratégias de conservação da natureza. Sistemas florestais: uso econômico; mensuração florestal; crescimento e produção; manejo de florestas.
Referencial	<p>Básico: MÉRICO, Luiz Fernando Krieger. Introdução à economia ecológica. 2. ed. Blumenau: Edifurb, 2002. 129 p. PRIMACK, R.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina, 2001. 327 p. WILSON, E. O. (Org.). Biodiversidade. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1988. 657 p.</p> <p>Complementar: AGENDA 21. Conferência das nações Unidas Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. 2ed. Brasília; Sendo Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 1997. 598p. RICKLEFS, R. Economia da natureza. 3ªed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1996.</p>

	<p>BARBOSA, Rildo Pereira, VIANA, Viviane Japiassú. Recursos Naturais e Biodiversidade: Preservação e Conservação dos Ecossistemas. Érica, 06/2014. (recurso on-line)</p> <p>REIS, Lineu dos, FADIGAS, Eliane A. Amaral, CARVALHO, Cláudio Elias. Energia, Recursos Naturais e a Prática do Desenvolvimento Sustentável, 2nd edição. Manole, 01/2012. (recurso on-line)</p>
--	---

Disciplina	Resistência dos Materiais
Carga horária	72
Série	3.^a
Ementa	Solicitações internas. Reações. Diagramas. Tensões e deformações. Estados de tensão. Lei de Hooke. Trabalho de deformação. Solicitações axiais. Flexão simples. Cisalhamento em vigas longas. Torção. Solicitações compostas. Análise de tensões em um ponto. Teorias de colapso. Flambagem de colunas/pilares.
Referencial	<p>Básico: BOTELHO, Manoel H. C. Resistência dos materiais: para entender e gostar. São Paulo: Blucher, 2008. GERE, James N.; GOODNO, Tarry J. Mecânica dos materiais. São Paulo: Cengage Learning, 2003. MELCONIAN, Sarkis. Mecânica técnica e resistência dos materiais. 13. ed. rev. São Paulo: Érica, 2002.</p> <p>Complementar: BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON JR., E. Russell. Resistência dos materiais. 3.ed. São Paulo: Makron Books, 1996. 1255 p. ISBN 8534603448 PROVENZA, Francisco. Resistência dos materiais. São Paulo: F. Provenza, 1995. 1 v. NASH, William Arthur. Resistência dos materiais. 2. ed. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 1982. 521 p. (Schaum) 3</p>

Ementário 4.^a série

Disciplina	Engenharia Econômica
Carga	72
Série	4.^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.

Referencial	<p>Básico: CASAROTTO FILHO, Nelson; KOPITTKE, Bruno Hartmut. Análise de investimentos: matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010. HIRSCHFELD, Henrique. Engenharia econômica e análise de custos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2000. MOTTA, Regis da Rocha; CALÔBA, Guilherme Marques. Análise de investimentos: tomada de decisão em projetos industriais. São Paulo: Atlas, 2002.</p> <p>Complementar: SULLIVAN, Michael. Matemática finita uma abordagem aplicada. 11. Rio de Janeiro LTC, 2006. (recurso on-line) VERAS, Lilia Ladeira. Matemática financeira: uso de calculadoras financeiras, aplicações ao mercado financeiro, introdução à engenharia econômica, 300 exercícios resolvidos e propostos com res. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005. HAZZAN, Samuel; POMPEO, Jose Nicolau. Matemática financeira. 6. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2011.</p>
--------------------	---

Disciplina	Operações Unitárias
Carga horária	108
Série	4.^a
Ementa	Balanço material. Balanço de energia. Operações unitárias de separação de interesse para a Engenharia Ambiental.
Referencial	<p>Básico: FOUST, A. S. <i>et al.</i> Princípios das operações unitárias. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1982. GEANKOPLIS, Christie John. Transport processes and separation process principles: includes unit operations. 4. ed. Nova Jersey: Prentice Hall PTR, 2003. MCCABE, Warren L.; SMITH, Julian C.; HARRIOTT, Peter. Unit operations of chemical engineering. 6. ed. Boston: McGraw-Hill, 2001. 1.114 p. PERRY'S chemical engineer's handbook. 8. ed. Nova York: McGraw-Hill, 2007.</p> <p>Complementar: CALDAS, Jorge Novaes. Internos de torres: pratos & recheios. 2^a ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2007. FELDER, R. M.; ROUSSEAU, R. W. Princípios Elementares dos Processos Químicos. 3^a ed. Editora LTC, Rio de Janeiro, 2005. GOMIDE, Reynaldo. Operações unitárias. São Paulo: Do autor, 1983. 3 v.</p>

Disciplina	Mecânica de Materiais Estruturais
Carga horária	108
Série	4.^a
Ementa	Materiais utilizados em Engenharia Civil e Sanitária e suas propriedades. Critérios clássicos de escoamento e ruptura. Teorias clássicas de plasticidade. Aplicações a análise limite com rótulas plásticas e linhas de ruptura. Noções de viscoelasticidade linear. Propriedades elásticas e mecânicas dos aços estruturais e da madeira. Produtos siderúrgicos e

	poliméricos. Madeira: caracterização química e física, durabilidade perante os agentes agressivos. Critérios de resistência: LRFD e ASD. Critérios de ruptura para concreto simples e armado, aço e madeira. Relações constitutivas para concreto armado, concreto simples, aço e madeira.
Referencial	<p>Básico: PFEIL, W. Estruturas de aço – dimensionamento prático. Rio de Janeiro: LTC, 1995. _____. Estruturas de madeira. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. REBELLO, Yopanan. Estruturas de aço, concreto e madeira. São Paulo: Zigurate, 2005.</p> <p>Complementar: BOTELHO, Manoel Henrique Campos; MARCHETTI, Osvaldemar. Concreto armado eu te amo, para arquitetos. 2. ed. São Paulo, SP: Blücher, 2011. 254 p. ISBN 9788521205791 BEER, Ferdinand Pierre; JOHNSTON JR., E. Russell. Resistência dos materiais. 3.ed. São Paulo: Makron Books, 1996. 1255 p. NASH, William Arthur. Resistência dos materiais. 2. ed. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 1982. 521 p.</p>

Disciplina	Avaliação de Impactos e Riscos Ambientais
Carga horária	72
Série	4.^a
Ementa	<p>Conceituação. Fatores ambientais. Documentação jurídica na área ambiental: conceitos, tratamentos e aplicações. Estudos de impacto ambiental: exigências legais e métodos de avaliação. Métodos de avaliação EIA/RIMA. Termos de referência. Análise de risco e programas de medidas emergenciais. Auditoria ambiental prévia e pós-implantação de obras. Remediação e recuperação ambiental. Normas e legislações ambientais vigentes na área de Engenharia Ambiental e Sanitária.</p>
Referencial	<p>Básico: LIMA, Luiz Mário Queiroz. Remediação de lixões municipais: (aplicações da biotecnologia). São Paulo, SP: Hemus, 2005. MOERI, Ernesto; RODRIGUES, Delcio (Editor). . Áreas contaminadas: remediação e redensolvimento . São Paulo: Signus; 2005. PEREIRA, José Aldo Alves; BORGES, Luís Antônio Coimbra; BARBOSA, Ana Carolina Maioli C.; BOREM, Rosangela Alves Tristao (Aut.). Fundamentos da avaliação de impactos ambientais com estudo de caso. Lavras, MG: Editora UFLA, 2014. SALIBA, Tuffi Messias; LANZA, Maria Beatriz de Freitas. Estratégia de avaliação dos riscos ambientais: tratamento estatístico dos dados . São Paulo: LTr, 2016..</p> <p>Complementar: CUNHA, Sandra Baptista da ; GUERRA, Antonio José Teixeira (Org.). Avaliação e perícia ambiental. 13. ed. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 2012. 284 p. JACOBI, Pedro Roberto. Ciência ambiental: os desafios da interdisciplinaridade. São Paulo: Annablume, 2000. 388 p</p>

	<p>KELLER, Edward A. . Environmental geology. 8. ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2000. 562 p</p> <p>TAUK, Sâmia Maria; GOBBI, Nivar; FOWLER, Harold Gordon (Org). Análise ambiental: uma visão multidisciplinar. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: UNESP, 1995. 206 p.</p>
--	--

Disciplina	Tratamento Biológico de Efluentes
Carga horária	108
Série	4.^a
Ementa	Fundamentos da Engenharia Bioquímica aplicados ao tratamento biológico de águas residuárias. Parâmetros de qualidade de efluentes. Indicadores ambientais biológicos. Avaliação, concepção, projeto, operação e controle de sistemas de tratamentos biológicos de efluentes. Comparação entre processos aeróbios e anaeróbios. Biorremediação. Normas e legislações vigentes.
Referencial	<p>Básico:</p> <p>JORDÃO, E. P.; PESSÔA, C. A. Tratamento de esgotos domésticos. 13. ed. Rio de Janeiro: Abes, 1995.</p> <p>METCALF & EDDY. Wastewater Engineering: treatment and reuse. 4. ed. Boston: McGraw-Hill, 2003.</p> <p>SPERLING, M. V. Princípios básicos do tratamento de esgotos. Universidade Federal de Minas Gerais, 1996.</p> <p>Complementar:</p> <p>BAILEY, J.E OLLIS, D. F. Biochemical engineering fundamentals, 2 nd edition, McGraw-Hill, New York, 1986.</p> <p>BROCK, T. D.; MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. Biology of microorganisms. 7 th edition, Prentice-Hall, 1997.</p> <p>LEHNINGER, Albert Lester, 1917; SIMÕES, Arnaldo Antônio; LODI, Wilson Roberto Navega (Tradutor). Lehninger princípios de bioquímica. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006. 1202 p. ISBN 8573781661.</p> <p>METCALF; EDDY. Wastewater engineering., McGraw-Hill, 2014.</p> <p>SPERLING, M. V. Princípios básicos do tratamento de esgotos. Universidade Federal de Minas Gerais, 2011.</p>

Disciplina	Tratamento Físico-Químico de Efluentes e Água
Carga horária	108
Série	4.^a
Ementa	Avaliação, concepção, projeto, operação e controle de sistemas de tratamento físico-químico de efluentes e de águas de abastecimento. Normas e legislações vigentes.
Referencial	<p>Básico:</p> <p>BRAILE, P. M.; CAVALCANTI, J. E. W. A. Manual de tratamento de águas residuárias industriais. São Paulo: Cetesb, 1993.</p> <p>NUNES, J. A. Tratamento físico-químico de águas residuárias industriais. 3. ed. Aracaju: Triunfo, 2001.</p> <p>RICHTER, C. A.; AZEVEDO NETTO, J. M. Tratamento de água: tecnologia atualizada. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.</p> <p>Complementar:</p>

	<p>DACACH, N. G. Tratamento Primário de Esgoto. Rio de Janeiro, Ed. Didática e Científica, 1991.</p> <p>CASTELLAN, G. Fundamentos de Físico-Química. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1996.</p> <p>IMHOFF, K. Manual de Tratamento de Águas Residuárias. São Paulo: Edgard Blücher, 1986.</p> <p>JORDÃO, E. P.; PESSÔA, C. A. Tratamento de Esgotos Domésticos. Rio de Janeiro, ABES, 13ª ed., 1995.</p> <p>ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL. Rio de Janeiro: ABES, 1996-. Trimestral. ISSN 1413-415 (Periódico)</p> <p>REVISTA MEIO AMBIENTE INDUSTRIAL. São Paulo, SP: Editora Totalino, 1996-. Bimestral. ISSN 1806-650X (Periódico)</p> <p>QUÍMICA E DERIVADOS. São Paulo: Editora QD Ltda, 1965-. Mensal. ISSN 0481-4118. (Periódico)</p> <p>QUÍMICA NOVA. São Paulo, SP: Sociedade Brasileira de Química, 1978-. Bimestral. ISSN 0100-4042 (Periódico)</p> <p>www.periodicos.capes.gov.br (Base de dados)</p> <p>SCIENCE direct. São Paulo: Elsevier, [199-]. Disponível em: <http://www-sciencedirect-com.ez223.periodicos.capes.gov.br/>. Acesso em: 22 set. 2016. (Base de dados)</p>
--	--

Disciplina	Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos
Carga horária	108
Série	4.ª
Ementa	<p>Resíduos sólidos urbanos: aspectos legais; definição, caracterização, composição e classificação; impactos à saúde e ao meio ambiente; serviços de limpeza pública; mecanismos de prevenção e controle na fonte geradora. Técnicas de tratamento e disposição final: avaliação, concepção, projeto, operação. Plano de gerenciamento de resíduos sólidos urbanos. Resíduos da construção civil: aspectos legais; caracterização, composição e classificação; impactos à saúde e ao meio ambiente; acondicionamento e transporte; mecanismos de prevenção e controle na fonte geradora; técnicas de tratamento e disposição final; plano de gerenciamento de resíduos sólidos da construção civil. Resíduos de serviços de saúde: aspectos legais; caracterização, composição e classificação; acondicionamento, armazenamento, coleta e transporte; pequenos geradores; mecanismos de prevenção e controle na fonte geradora; técnicas de tratamento e disposição final; plano de gerenciamento de resíduos sólidos de serviços de saúde. Resíduos sólidos industriais: aspectos legais; caracterização e classificação; impactos à saúde e ao meio ambiente; acondicionamento e transporte; mecanismos de prevenção e controle na fonte geradora; uso de tecnologias limpas; técnicas de tratamento e disposição final; plano de gerenciamento de resíduos sólidos industriais.</p>
Referencial	<p>Básico:</p> <p>BARROS, Regina M. Tratado sobre resíduos sólidos, gestão, uso e sustentabilidade. Rio de Janeiro: Interciência, 2013. 374 p.</p> <p>BARTHOLOMEU, Daniela; CAIXETA-FILHO, José V. (Orgs.). Logística ambiental de resíduos sólidos. São Paulo: Atlas, 2011. 250 p.</p>

	<p>RIBEIRO, Daniel; MORELLI, Márcio. Resíduos sólidos: problema ou oportunidade? Rio de Janeiro: Interciência, 2009. 158 p.</p> <p>Complementar: CASSINI, Sérgio Túlio (Coord.). Digestão de resíduos sólidos orgânicos e aproveitamento do biogás. Vitória: RIMA, 2003. BRASIL. Ministério das Cidades. Diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos: 2007. Brasília :: Ministério das Cidades, 2009. MOERI, Ernesto; RODRIGUES, Delcio (Editor). Áreas contaminadas: remediação e redensolvimento . São Paulo: Signus; 2005</p>
--	--

Disciplina	Ética, Profissão e Cidadania
Carga	72
Série	4.^a
Ementa	<p>Ética moral e filosofia: conceitos e teorias. A 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.</p>
Referencial	<p>Básico: CAMARGO, Marculino. Fundamentos de ética geral e profissional. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2002. CHAUÍ, Marilena de Souza. Convite à filosofia. 14. ed. São Paulo: Ática, 2012. COMPARATO, F. K. Ética: direito, moral e religião no mundo moderno. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.</p> <p>Complementar: CARAVANTES, Geraldo R. Contexto e ética: o perfil do novo administrador. Porto Alegre: Pallotti, 1991. FRANKENA, William K. Ética. Rio de Janeiro: Zahar, 1969. FREITAG, Barbara. Itinerários de Antígona : a questão da moralidade. Campinas, SP: Papyrus, 1992. JAPIASSU, Hilton; MARCONDES, Danilo. Dicionário básico de filosofia. 3. ed., rev. e ampl. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed, 1990. VAZ, Henrique C. de Lima. Escritos de filosofia II: ética e cultura. 2. ed São Paulo: Loyola, 1993. NOVAES, Adauto. Ética. São Paulo: Cia. das Letras, 2000. NOVAES, Adauto (Organizador). O olhar. São Paulo Companhia das letras: Secretaria Municipal de Cultura. 2006. OLIVEIRA, Manfredo Araújo de. Ética e sociabilidade. 4. ed. São Paulo: Loyola, 2009. PEGORARO, Olinto A. Ética é justiça. Petrópolis: Vozes, 1995. PELUSO, Luis Alberto. O projeto da modernidade no Brasil : o compromisso racionalista dos anos 70. Campinas, SP: Papyrus, 1994. SÁ, Antônio Lopes de. Ética profissional. 9. ed., rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2015. SANCIEZ VASQUES, Adolfo. Ética. 22.ed Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.</p>

Disciplina	Hidráulica II
-------------------	----------------------

Carga horária	72
Série	4.^a
Ementa	Dimensionamento de canais em regime permanente e uniforme. Energia específica. Escoamento crítico. Seções de controle. Transições de regime. Ressalto hidráulico. Escoamento permanente gradualmente variado. Movimento variado em canais.
Referencial	<p>Básico: PORTO, Rodrigo M. Hidráulica básica. EESC-USP/Projeto Reenge. São Carlos: USP, 1998. HOUGHTALEN, Robert J.; HWANG, Ned H. C.; AKAN, A. Osman. Engenharia hidráulica. 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. 316 p. GARCEZ, Lucas Nogueira. Elementos de engenharia hidráulica e sanitária. 2.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1999.</p> <p>Complementar: QUINTELA, Antonio de Carvalho. Hidráulica. 7.ed Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2000. 539 p. Gribbin, John E. Introdução à Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais: Tradução da 3^a edição norte-americana. Cengage Learning Editores, 10/2014. (recurso on-line)</p>

Disciplina	Instalações Hidráulico-Prediais
Carga horária	72
Série	4.^a
Ementa	Instalações prediais de água fria, quente e de combate a incêndio. Instalações prediais de águas pluviais. Instalações prediais de esgotos sanitários, primário e secundário. Cálculo e desenho de instalações. Instalações de gás.
Referencial	<p>Básico: CREDER, Hélio. Instalações hidráulicas e sanitárias. Livros Técnicos e Científicos, 1991. MACINTYRE, Archibald Joseph. Manual de instalações hidráulicas e sanitárias. Livros Técnicos e Científicos, 1996. MELO, Vanderley de Oliveira; AZEVEDO NETTO, José Martiniano de. Instalações prediais hidráulico-sanitárias. São Paulo: Edgard Blucher, 1988.</p> <p>Complementar: GARCEZ, Lucas Nogueira. Elementos de engenharia hidráulica e sanitária. 2.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1999. PORTO, Rodrigo de Melo. Hidráulica básica. 2. ed São Carlos, SP: EESC-USP, 2006.</p>

Ementário 5.^a série

Disciplina	Inovação e Empreendedorismo
Carga	72
Série	5.^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.
Referencial	<p>Básico: 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.</p> <p>Complementar: CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo: Saraiva 2004. DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo corporativo: como ser empreendedor, inovar e se diferenciar em organizações estabelecidas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves. Business model generation: inovação em modelos de negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2011. VERGANTI, Roberto. Design driven innovation: changing the rules of competition by radically innovating what things mean. Massachusetts: Harvard Business Press, 2009.</p>

Disciplina	Trabalho de Conclusão de Curso
Carga	72
Série	5.^a
Ementa	

Referencial	<p>Básico: OLIVEIRA, Silvio Luiz de. Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisa, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. São Paulo: Pioneira, 2001. REA, Louis M.; PARKER, Richard A. Metodologia da pesquisa: do planejamento à execução. São Paulo: Pioneira, 2000. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. GONÇALVES, Mônica Lopes et al. Fazendo pesquisa: do projeto à comunicação científica. 3. ed. Joinville, SC: UNIVILLE, 2011.</p> <p>Complementar: CONFERENCIA DAS NACOES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (1992 : RIO DE JANEIRO). Agenda 21: conferência das Nações Unidas sobre meio ambiente e desenvolvimento. 2. ed Brasília: Senado Federal, 1997. LIMA-E-SILVA, Pedro Paulo de; GUERRA, Antonio J. T. Dicionário brasileiro de ciências ambientais. Rio de Janeiro: Thex, 1999. 247 p ROSS, Jurandyr L. Sanches. Ecogeografia do Brasil: subsídios para planejamento ambiental. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 208 p. ZILBERMAN, Isaac. Introdução a engenharia ambiental. Canoas, RS: ULBRA, 1997.</p>
--------------------	--

Disciplina	Ergonomia e Segurança do Trabalho
Carga	72
Série	5.^a
Ementa	Fundamentos da 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.

Referencial	<p>Básico: BINDER, M. C. P. 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. ZOOCCHIO, Álvaro. Prática da prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho. 7. ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2002.</p> <p>Complementar: AYRES, Dennis de Oliveira; CORRÊA, José Aldo Peixoto. Manual de prevenção de acidentes do trabalho: aspectos técnicos e legais. São Paulo: Atlas, 2001. GONÇALVES, Edwar Abreu. Manual de segurança e saúde no trabalho. São Paulo: LTr, 2000. MICHEL, Oswaldo. Acidentes do trabalho e doenças ocupacionais. 2.ed. São Paulo: LTr, 2001. GARCIA, Gustavo Filipe Barbosa. Acidentes do trabalho: doenças ocupacionais e nexos técnico epidemiológico. 4. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2011. 223 p. GUÉRIN, F. et al. Compreender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia. São Paulo: Edgard Blücher, 2014. 200 p.</p>
--------------------	---

Disciplina	Cartografia e Geoprocessamento
Carga horária	108 h/a
Série	5.^a
Ementa	<p>Fundamentos de aerofotogrametria: mapeamento aerofotogramétrico, produtos aerofotogramétricos, estereoscopia, fotointerpretação. Fundamentos de sensoriamento remoto: sensores orbitais, resoluções. Cartografia digital: representação cartográfica, variáveis visuais, mapeamento sistemático brasileiro, projeções cartográficas: sistema de coordenadas UTM. Escala gráfica e numérica. Sistema de Informação Geográfica (SIG): conceituação, dados vetorial e raster, modelo digital do terreno, ferramentas de geoprocessamento, consulta e análise espacial, mapas temáticos.</p>
Referencial	<p>Básico: NOVO, E. L. M. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. São Paulo: Edgard Blucher, 1989. IBGE. Noções básicas de cartografia: caderno de exercícios. Rio de Janeiro: IBGE, 1999. 44 p. Download: http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=28595. IBGE. Noções básicas de cartografia. Rio de Janeiro, 1999. 130 p.</p> <p>Complementar: DUARTE, Paulo Araújo. Cartografia temática. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1991. 145 p. MARTINELLI, Marcello. Gráficos e mapas construa você mesmo. São Paulo Moderna 1998 120 p. ROCHA, José Antônio M. R. GPS: uma abordagem prática. 3.ed. Recife: Bagaço, 2002. 183 p.</p>

Disciplina	Planejamento e Gestão Ambiental
Carga horária	108 h/a
Série	5.^a
Ementa	Planejamento: teoria do planejamento, histórico, conceituação, modelos. Planejamento ambiental: histórico, aspectos legais, levantamento de informações, elaboração de planos; gestão dos recursos hídricos: ciclo da água, bacia hidrográfica; instrumentos de gestão: plano diretor de bacia hidrográficas, aspectos institucionais e legais da gestão dos recursos hídricos, outorga, cobrança, enquadramento dos rios e sistemas de informação sobre os recursos hídricos. Planejamento urbano: plano diretor, histórico, conceito, etapas; gestão ambiental: histórico, conceitos, modelos de gestão; sistemas de gestão ambiental: vantagens, implantação de sistemas, etapas, resultados, sistema ISO, selos verdes; ecoeficiência: conceito, elementos, oportunidades, indicadores, resultados; produção mais limpa: conceitos, etapas, resultados.
Referencial	<p>Básico: ANDRADE, Rui Otávio B. de; TACHIZAWA, Takeshy; CARVALHO, Ana B. de. Gestão ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável. São Paulo: Makron Books, 2000. BARBIERI, José Carlos. Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias de mudanças da Agenda 21. Rio de Janeiro: Vozes, 1997. HARRINGTON, H. James; KNIGHT, Alan. A implementação da ISO 14000: como atualizar o sistema de gestão ambiental com eficácia. São Paulo: Atlas, 2001.</p> <p>Complementar: BACKER, Paul de. Gestão ambiental: a administração verde, Rio de Janeiro: Qualitymark, 1995. 252 p. CALLENBACH, Lenore; CAPRA, Fritjof. Gerenciamento ecológico: economanagement: guia do Instituto Elmwood de Auditoria Ecológica e Negócios Sustentáveis. São Paulo: Cultrix, 1998. 203 p. PAULI, Gunter. Emissão zero: a busca de novos paradigmas. Porto Alegre, RS: EDIPUCS, 1996. 2</p>

Disciplina	Controle de Poluição Atmosférica
Carga horária	108 h/a
Série	5.^a
Ementa	Composição e estrutura da atmosfera. Classificação dos poluentes. Fontes e efeitos da poluição atmosférica. Padrões de qualidade do ar. Aspectos meteorológicos da poluição atmosférica. Transporte e dispersão de poluentes atmosféricos. Monitoramento da qualidade do ar. Noções de ventilação industrial. Técnicas e equipamentos de medição de concentração de diversos poluentes atmosféricos. Processos e equipamentos de controle da poluição do ar. Poluição sonora e odorífera. O caso particular da poluição veicular. Poluição do ar em ambientes internos. Legislação específica. Gestão e conservação de recursos do ar.
Referencial	Básico:

	<p>MACINTYRE, A. J. Ventilação industrial e controle de poluição. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1990.</p> <p>VALLERO, Daniel. Fundamentals of air pollution. 4. ed. San Diego, CA: Academic Press, 2008. 942 p.</p> <p>WANG, Lawrence K.; PEREIRA, Norman C.; HUNG, Yung-Tse (Eds.). Air pollution control engineering. Nova Jersey: Humana Press, 2004. 504 p.</p> <p>Complementar: Benedito Braga... [et.al.] INTRODUÇÃO à engenharia ambiental. 2. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2013. 318 p. ISBN 9788576050414</p> <p>GODISH, Thad. Air quality. 3.ed New York: Lewis Publishers, 2000. 448 p</p> <p>LENZI, Ervim, FAVERO, Luzia Bortotti. Introdução à Química da Atmosfera - Ciência, Vida e Sobrevivência. [online]</p>
--	---

Disciplina	Processos Industriais
Carga horária	72 h/a
Série	5.^a
Ementa	Revisão de balanço material e de energia. Estudos do fluxograma produtivo de diversos processos industriais. Conceitos básicos de controle de processos. Noções de utilidades industriais. Processos de produção mais limpa: etapas para implantação de um programa de prevenção à poluição. Ecodesign. Ecologia industrial. Análise do ciclo de vida. Estudos de casos.
Referencial	<p>Básico:</p> <p>CHEHEBE, J. R. B. Análise do ciclo de vida de produtos: ferramenta gerencial da ISO 14000. Rio de Janeiro: Qualitymark; CNI, 1998.</p> <p>HIMMEMBLAU, D. Engenharia Química – princípios e cálculos. 6. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1998.</p> <p>PETERS, M. S.; TIMMERHAUS, K. D. 1991. Plant design and economics for chemical engineers. 4. ed. McGraw Hill Book, 1991.</p> <p>SHEREVE, R. N.; BRINK JR., J. A. Indústrias de processos químicos. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1998.</p> <p>Complementar:</p> <p>HINES, Peter. Guia para implementação da manufatura enxuta - Lean Manufacturing. São Paulo: IMAM, 2000. 62 p. ISBN 858982425x</p> <p>FELDER, Richard M.. Princípios elementares dos processos químicos. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 579 p. ISBN 8521614292</p> <p>WONGTSCHOWSKI, P. Indústria Química. Riscos e Oportunidades. 2^a. Edição. São Paulo: Edgard Blücher, 2002, 306 p.</p>

Disciplina	Modelagem e Simulação Ambiental
Carga horária	72 h/a
Série	5.^a
Ementa	Modelagem matemática em problemas ambientais: entendimento de fenômenos naturais ou provocados por impactos ambientais de naturezas diversas cujo conteúdo programático inclui a apresentação de modelos matemáticos uni, bi e tridimensionais, especialmente em corpos d'água e na atmosfera. Modelos baseados em princípios de fenômenos de transporte: modelagem e simulação estacionária, modelagem e simulação dinâmica. Método analítico de obtenção de modelos matemáticos de sistemas

	(aplicação em sistemas ambientais). Simulações em <i>softwares</i> : uso de programas computacionais desenvolvidos para modelagem ambiental cujo conteúdo programático inclui atributos específicos de problemas clássicos de dispersão de poluentes. Simulação numérica dos comportamentos estacionário e dinâmico de processos. Sistemas de escoamento, de reação e de equilíbrio. Verificação e validação de modelos. Técnicas estatísticas para análise de dados e de resultados de modelos de simulação.
Referencial	<p>Básico: CHISTOFOLETTI, A. Modelagem de sistemas ambientais. São Paulo: Edgard Blucher, 1999. GARCIA, C. Modelagem e simulação. São Paulo: USP, 1998. THOMANN, Robert V; MUELLER, John A. Principles of surface water quality modeling and control. New York: Harper Collins, 1987.</p> <p>Complementar: Fragoso jr, C. R.; FERREIRA, T. F.; MARQUES, D. M. M. Modelagem Ecológica em Ecossistemas Aquáticos. Ed. Oficina dos Textos.2009. FÁVERO, Luiz Paulo Lopes et al. Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 646 p. I ZILL, Dennis G. Equações diferenciais: com aplicações em modelagem. São Paulo: Pioneira, 2003. 492 p.</p>

Disciplina	Projeto de Redes de Abastecimento de Água
Carga	72
Série	5.^a
Ementa	Mananciais de água; consumo de água; captação de água subterrânea; captação de águas superficiais; reservatórios de acumulação; canalização de água; adutoras; bombas e estações elevatórias; reservatórios de distribuição; redes de distribuição; Relatório Técnico Preliminar (RTP); projeto hidráulico-sanitário.
Referencial	<p>Básico: BALBLUTT, Harold Eaton; DOLAND, James Joseph; CLEASBY, John Leroy. Abastecimento de água. São Paulo: Edgard Blucher, 1973. 592 p. FRANGIPANI, Márcio. Guias práticos: técnicas de operação em sistemas de abastecimento de água – macromedição. Brasília: Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, 2007. 78 p. 2 v. TSUTIYA, Milton Tomoyuki. Abastecimento de água. 4. ed. São Paulo: Daikoku, 2014.</p> <p>Complementar: BRASIL. Ministério das Cidades. Diagnóstico dos serviços de água e esgotos: 2007. Brasília, DF: Ministério das Cidades, 2006.V1. BRASIL. Ministério das Cidades. Diagnóstico dos serviços de água e esgotos: 2007. Brasília, DF: Ministério das Cidades, 2006.V2. ALAMBERT JR., Nelson. Manual prático de tubulações para abastecimento de água. Rio de Janeiro: ABES, 1997. 176 p. COURA, Sebastião de Paula; ALBUQUERQUE, Cláudia Monique F. de. Guias práticos: técnicas de operação em sistemas de abastecimento de água : a conta de energia elétrica no saneamento. Brasília: Ministério das Cidades, 2007. 51 p. ISBN 9788560133611. v.5</p>

Disciplina	Projeto de Redes de Coleta de Esgoto
Carga	72
Série	5.^a
Ementa	Sistemas de esgoto sanitário; sistemas de esgotamento; líquidos a serem esgotados; quantidade de líquidos a esgotar; hidráulica das redes de esgotos; condições técnicas a serem satisfeitas pelos coletores; redes de esgotos; coletores de esgoto de seção circular; seções especiais para os condutos; órgãos acessórios das redes; interceptores e emissários; estações elevatórias de esgotos; construção de coletores de esgotos; assentamento de coletores; ligações prediais de esgoto; operação e manutenção dos serviços de esgoto.
Referencial	<p>Básico: ALEM SOBRINHO, Pedro; TSUHYA, Milton Tomoyuki. Coleta e transporte de esgoto sanitário. 2. ed. São Paulo: Politécnica da Universidade de São Paulo, 2000. 547 p. AZEVEDO NETTO, José M. de <i>et al.</i> Manual de hidráulica. 8. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1998. ESGOTO sanitário: coleta, transporte, tratamento e reúso agrícola. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2011. 565 p. ISBN 9788521205685.</p> <p>Complementar: ESGOTO é vida: dossiê do saneamento. 4. ed. Curitiba, PR: [s.n.], 2006. 68 p. REDE COLETORA DE ESGOTO SANITÁRIO: projeto, construção e operação . 2. ed., rev. e ampl. Belém: UFPA,2010- TOMAZ, Plinio. Rede de esgoto. São Paulo: Navegar, 2011. 256 p.</p>

3.8.3 Integralização do 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 (Resolução 14/18/Conselho Universitário) e por dispositivos legais relativos ao tema, bem como por meio de um regulamento que integra o PPC (Anexo I). O regulamento elaborado e aprovado pelo Conselho Superior da Univille regulamenta a forma de orientação e avaliação dos estudantes por docentes da Univille e a forma de socialização dos resultados dos trabalhos.

Os estudantes podem desenvolver os TCCs vinculados a projetos de pesquisa, de extensão ou ainda relacionados a projetos voluntários, todos eles com orientação

de docentes da Univille. Além dessas opções o estudante pode, também, desenvolver o seu TCC com base nas atividades realizadas em seu estágio obrigatório. Para tanto, os docentes têm a opção de usar ou não a infraestrutura da Universidade.

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.

O curso de EAS, em conjunto com os demais cursos da Área de Engenharias e Tecnológicas (Engetec), segue as diretrizes institucionais que normatizam esse componente curricular, além de possuir regulamento específico para os cursos de Engenharia e Exatas, conforme anexo II.

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.

Os discentes do curso de EAS podem realizar o estágio curricular supervisionado aliado a projetos de pesquisa, projeto voluntário do aluno com orientação de docentes vinculados à Univille (utilizando a infraestrutura da Universidade), projeto de extensão e estágio em instituições públicas (secretaria de meio ambiente, órgão ambiental etc.) e privadas (empresas, indústrias etc.).

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

d) Tópicos Especiais

A disciplina Tópicos Especiais ou Seminários Avançados oportuniza a flexibilização curricular por meio de atividades relativas a temas emergentes da área de formação.

Os Tópicos Especiais em EAS constituem-se de cursos de curta duração, cujos programas didáticos deverão ser aprovados no ano anterior ao seu oferecimento pelo Colegiado do curso. Os temas são relacionados à matriz curricular, bem como ao perfil profissiográfico do egresso. Podem-se citar como exemplos: Legislação Ambiental, Direito Ambiental, Saúde Ambiental, Licenciamento Ambiental, Recuperação de Áreas Degradadas, Auditoria Ambiental, além de conteúdos voltados à área de humanas. O período de oferta desses cursos também será definido pelo Colegiado. Pretende-se, dessa forma, dinamizar e ampliar o currículo do egresso do curso. O tema é definido pelo Colegiado no período letivo anterior à oferta do curso, e este é ministrado por docente da Univille devidamente credenciado.

Após a aprovação pelo Colegiado, a coordenação do curso de EAS comunica aos setores responsáveis (Gestão de Pessoas, Central de Atendimento Acadêmico) as informações referentes à ementa e ao docente antes do período de matrículas.

As disciplinas extracurriculares cursadas pelos discentes em outros cursos da Univille podem ser convalidadas como Tópicos Especiais, mediante análise e aprovação prévia do Coordenador do curso.

e) Atividades práticas

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 expressem 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 no curso de EAS faz parte da ementa da disciplina Planejamento e Gestão Ambiental e do conteúdo programático de outras disciplinas (Ecologia Geral e Aplicada; Climatologia e Meteorologia; Recursos Naturais; Avaliação de Impactos e Riscos Ambientais; Controle de Poluição Atmosférica; Processos Industriais). O tema também permeia ações de pesquisa e extensão em que discentes participam como bolsistas ou voluntários, como, por exemplo, o CCJ (Programa de Assessoria Técnico-Científica ao Comitê de Gerenciamento da Bacia

Hidrográfica do Rio Cubatão Norte e Cachoeira), Mata Ciliar, Projetos Educa, Reciclar etc.

b) Educação das relações étnico-raciais

A matriz curricular do curso de EAS oferece a disciplina Ética, Profissão e Cidadania (4.^a série), que aborda a educação das relações étnico-raciais. Paralelamente ocorrem na Universidade eventos que tratam dessa temática e que são ofertados, principalmente, pelos cursos de História, Psicologia e Direito, divulgados para alunos por meio de *mailing list*, a exemplo da Semana da Consciência Negra, da qual a Univille é parceira.

c) Educação em direitos humanos

A matriz do curso de EAS oferece a disciplina Ética, Profissão e Cidadania (4.^a série), que versa sobre o tema de direitos humanos. Paralelamente ocorrem na Universidade eventos dos quais os alunos podem participar, que discutem essa temática e que são disponibilizados, principalmente, pelo curso de Direito, por meio da Clínica de Direitos Humanos e do projeto Educar Direitos Humanos.

As temáticas também serão discutidas de forma transversal, conforme explicitado nos dispositivos legais e normativos já citados, em outras disciplinas como: Introdução à Engenharia Ambiental e Sanitária; Inovação e Empreendedorismo.

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 EAS 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, 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 11 – Estratégias de ensino e aprendizagem no curso de Engenharia Ambiental e Sanitária

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 <i>software</i> de apresentação, computador conectado a projetor multimídia e a internet/WEB.
2	Palestra	Palestra sobre tema pertinente ao curso proferida por um profissional convidado pelo professor. 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	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.
7	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 sugerir soluções às questões propostas, na forma de um seminário ou de um relatório.
8	Aulas de laboratório	Emprego de laboratórios de informática para a realização de uma série de atividades em diferentes disciplinas.
9	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.
10	Pesquisa de campo	Com base em um tema/problema apresentado pelo professor, os estudantes fazem, individualmente ou em grupos, pesquisa de campo e elaboram relatório de pesquisa de campo, que pode ser apresentado na forma de simpósio ou seminário.
11	Saídas a campo	Com base nos conteúdos trabalhados em sala de aula, os estudantes são levados a vivenciar a prática deles.
12	Uso de <i>softwares</i>	Atividade individual ou em grupo na qual os estudantes são introduzidos ao uso de <i>softwares</i> de aplicação específica e, na maioria das vezes, técnica.

Fonte: Primária (2015)

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 curso de EAS promove ações de inovação pedagógica e curricular, com processos de ensino e de aprendizagem centrados no estudante, mediados pelo professor, tendo as seguintes características, de acordo com as diretrizes pedagógicas da Univille:

- Prática pedagógica planejada, cooperativa e reflexiva;
- Mobilização e desafio para o desenvolvimento de atitudes científicas e de autonomia com base na problematização da realidade e do conhecimento existente a seu respeito;
- Conhecimento como ferramenta de intervenção na realidade;
- Interdisciplinaridade, com o intuito de promover o diálogo entre as diferentes áreas do conhecimento na compreensão da realidade;
- Uso de tecnologias de informação e comunicação como forma de potencializar a aprendizagem;
- Contato com diferentes realidades sociais e profissionais por meio da internacionalização curricular;
- Organização de disciplinas com dois ou três docentes, propiciando práticas interdisciplinares e formas de articulação entre teoria e prática.

Assim, o curso de EAS utiliza diferentes estratégias que viabilizam o processo ensino-aprendizagem, como estudo de caso, estudo por problema, ensino por projetos, aulas de campo, entre outros.

Como exemplo, tem-se na disciplina de Controle de Poluição Atmosférica a elaboração de um plano de gerenciamento da qualidade do ar de um município com base em dados reais relacionados as suas características físicas e ocupação do solo. Além disso, em disciplinas como a de Gestão de Resíduos Sólidos e de Planejamento e Gestão Ambiental, são realizadas visitas técnicas em Estações de Tratamento de Água (ETAs) e Estações de Tratamento de Efluentes (ETEs), em processos industriais de fabricação de diversas indústrias da região, entre outros.

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 nº 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 proporrá 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 delinea 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 de colegiado do curso, com o objetivo de melhoria e atualização constante.

A avaliação discente, conforme o Regimento da Univille, prevê provas teóricas, provas práticas, trabalhos práticos de laboratório, estágio curricular supervisionado, 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.

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 realizados 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 empresas 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 específicos 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: Pravalor 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 específico.
- **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-aprovação 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-aprovação 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 Ambiental e Sanitária 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.

Professores do curso de EAS, com apoio institucional, têm buscado, por meio da internacionalização, troca de conhecimento com o intuito de trazer novas vivências, perguntas e metodologias para suas pesquisas em universidades de Portugal, da Espanha, da Alemanha, do Reino Unido e do Canadá. Com isso, projetos têm sido

aprovados em editais de parceria científica internacional e produções científicas têm sido geradas.

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.

A gestão do curso de EAS da Univille está localizada junto com a coordenação dos demais cursos da Engetec, no Bloco A, sala A-120, no *Campus Joinville*. A área dispõe de atendimento aos discentes por meio de uma equipe de auxiliares de ensino que atua nos três turnos. Periodicamente são realizadas reuniões com os representantes e vice-representantes de classe. Além disso, o atendimento aos alunos e grupos de alunos pela coordenação é feito mediante agendamento, e as demandas são analisadas e encaminhadas aos setores competentes, quando necessário.

As situações relativas à gestão pedagógica do curso são direcionadas ao corpo docente por meio de reuniões administrativas e pedagógicas com o Colegiado, o Núcleo Docente Estruturante ou, ainda, com professores, de maneira individual ou em grupo. As decisões e ações são balizadas pela legislação interna e externa, no Projeto Pedagógico e na busca da melhoria contínua das condições de oferta e da sustentabilidade do curso.

Além dos pontos destacados anteriormente, o curso atua em consonância com as iniciativas institucionais desenvolvidas pela Univille. Dessa forma, sempre que necessário, os alunos são orientados a utilizar os serviços ofertados pela Instituição, como por exemplo as atividades de nivelamento em português e matemática, o

Programa de Acompanhamento Psicopedagógico (PAP) e o Escritório de Empregabilidade e Estágio (EEE). Há também a parceria da área de Assessoria Internacional com o curso e por meio dela são facultadas oportunidades para os alunos desenvolverem atividades em outros países, a exemplo do Programa Ciência sem Fronteiras e dos programas de mobilidade da universidade.

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 12 – Serviços disponibilizados aos estudantes

Outros serviços disponibilizados aos estudantes	Descrição
Serviço de Psicologia	Os serviços oferecidos pelo Serviço de Psicologia (SPsi) da Univille compreendem: <ul style="list-style-type: none"> • 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 <i>Campus Joinville</i> 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 <i>Campus</i> 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 <i>Campus</i> 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 <i>Campus</i> São Bento do Sul também conta com o fornecimento de serviços de alimentação por meio de uma lanchonete localizada no prédio principal do <i>campus</i> .
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 <i>campi</i> e unidades da Univille. As clínicas odontológicas do curso de Odontologia funcionam no Bloco C do <i>Campus</i> 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 <i>campi</i> . 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 ser 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 encaminhado 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 do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária 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.

O curso de EAS passou pela avaliação do Conselho Estadual de Educação durante o ano de 2008. Tão logo se finalizou esse processo avaliativo, a Coordenação do curso organizou-se e, em conjunto com o NDE, endereçou o pontos de melhoria apresentados da seguinte maneira:

Quadro 13 – Ações decorrentes da renovação do reconhecimento do curso de Engenharia Ambiental (2008)

Renovação do reconhecimento do curso de Engenharia Ambiental – 2008		
Tópico: Matriz curricular		
Pontos de melhoria	Ação realizada	Status
Ministrar a disciplina de Hidrologia antes de Hidráulica	Tendo em vista que o curso de EAS é anual, entendeu-se que a melhor das opções seria ministrar a disciplina de Hidrologia no mesmo ano letivo que a disciplina de Hidráulica	OK
Diminuir a carga de disciplinas teóricas no 5.º ano para permitir um maior tempo para a execução de estágios e de trabalhos de conclusão de curso	As disciplinas do curso de EAS são ministradas no período matutino, logo, os alunos possuem o período da tarde para se dedicar ao estágio e ao trabalho de conclusão de curso	OK
Ministrar a disciplina de Legislação Ambiental como optativa	A disciplina de Legislação Ambiental foi organizada para se enquadrar no assunto “Tópicos Especiais”, sendo então tratada como disciplina optativa. Todavia o corpo docente é orientado a trabalhar com os aspectos legais de forma aplicada, de acordo com o contexto de cada assunto discutido no curso	OK

Aumentar a carga horária de aulas práticas (campo e/ou laboratório) nas disciplinas	A carga horária das disciplinas de cunho prático foi aumentada	OK
Tópico: Ementário e bibliografia das disciplinas		
Pontos de melhoria	Ação realizada	Status
Sugestão de atualização das bibliografias	As bibliografias utilizadas no curso foram revisadas e atualizadas conforme a disponibilidade de publicações mais recentes e relevantes	OK
Tópico: Desempenho do curso		
Pontos de melhoria	Ação realizada	Status
Necessidade de incrementar as atividades de extensão	As atividades de extensão receberam um grande foco do curso, e diversas iniciativas foram e estão sendo realizadas pelos professores do curso	OK
Tópico: Condições laboratoriais		
Pontos de melhoria	Ação realizada	Status
Laboratórios das disciplinas profissionalizantes devem ser ampliados, reformados e/ou mais bem equipados	Os laboratórios utilizados durante o curso de EAS receberam diversos investimentos nos últimos três anos. Exemplo disso é o Laboratório de Hidráulica, que conta, entre outros equipamentos, com um canal para o desenvolvimento de experimentos com os alunos. O Laboratório de Mecânica dos Solos e o de Poluição Atmosférica são outros dois exemplos dos investimentos realizados e que disponibilizam diversos tipos de equipamentos para a formação dos discentes. Vale citar, também, a estação de tratamento de efluentes piloto, desenvolvida com a finalidade de realizar pesquisas e de servir como material didático para as disciplinas relacionadas ao assunto	OK
Tópico: Biblioteca		
Pontos de melhoria	Ação realizada	Status
Acervo específico precisa ser ampliado e atualizado	Conforme citado anteriormente, as bibliografias utilizadas no curso de EAS passaram por uma revisão recente e, conseqüentemente, o acervo disponibilizado pela biblioteca foi renovado e ampliado	OK
Tópico: Recomendações gerais		
Pontos de melhoria	Ação realizada	Status
Incrementar a carga horária do corpo docente nas atividades do curso de Engenharia Ambiental e diminuir a rotatividade dos professores	Durante os últimos anos foram desenvolvidas ações que visaram à redução do <i>turn over</i> de professores na Instituição, como foi o caso do novo Estatuto do Magistério Superior, em que os professores colaboradores foram promovidos à categoria de professores adjuntos, passando a integrar a carreira do magistério superior e ter acesso a mais benefícios. De forma mais específica, podemos destacar a consolidação do Programa de Pós-Graduação <i>Stricto Sensu</i> em Saúde e Meio Ambiente, com a implantação do Doutorado, como uma ação importante para a redução da rotatividade do corpo docente do curso de EAS.	Em andamento

Aumentar o número de aulas práticas e visitas técnicas às empresas	No que tange ao aumento do número de aulas práticas, conforme mencionado anteriormente, as disciplinas que possuem essa característica tiveram a sua carga horária incrementada. Já as visitas técnicas têm sido realizadas constantemente pelos professores do curso, a exemplo da visita efetuada na Unidade de Drenagem Seinfra da cidade de Joinville, em agosto de 2013. Houve também visita à estação de tratamento de efluentes da empresa Schulz, à estação de tratamento de água do Rio Cubatão, entre diversas outras.	Ok
Incentivar a interdisciplinaridade do corpo docente	Criação da Área de Engenharias e Ciências Exatas e Tecnologia: o curso de EAS foi integrado aos demais cursos da área de Engenharias, Ciências Exatas e Tecnologia em 2010, constituindo o Engetec. Um dos objetivos da integração é alcançar uma maior sustentabilidade financeira, acadêmica e pedagógica por meio de projetos conjuntos entre os cursos da mesma área	OK
Promover a realização de semanas acadêmicas específicas para o curso de Engenharia Ambiental e incentivar a realização de cursos de curta duração nas áreas correlatas da Engenharia Ambiental	Anualmente a Univille realiza um evento comemorativo de seu credenciamento como universidade. Durante a semana são promovidas diversas ações com vistas a dar à comunidade externa a oportunidade de conhecer a instituição e sua ação comunitária. O Curso de EAS participa por meio de apresentação à comunidade das informações sobre o curso e a carreira na área ambiental e de saneamento. Além disso, durante a semana, os estudantes da EAS podem participar de palestras nos mais diversos temas: empregabilidade, mobilidade acadêmica, saúde, cidadania, direitos humanos.	OK
Disponibilizar as cópias das monografias em meio digital	O Curso de EAS arquiva todos os trabalhos de conclusão de curso tanto em meio físico quanto em meio digital. Os interessados em acessá-los devem procurar a secretaria do curso	OK

Fonte: Primária (2015)

O processo de avaliação docente possibilita uma visão do desempenho dos professores na percepção dos alunos. Esta avaliação, realizada anualmente, possibilita ao professor medir seu desempenho em sala de aula e corrigir rumos para o ano seguinte. A Univille oferece cursos de capacitação docente concentrados em fevereiro e julho, como também curso regular durante o ano com módulos mensais de apoio pedagógico, além das atividades on line. O professor que não alcançar determinada média deverá, com auxílio do Núcleo de Capacitação Docente, elaborar programa de desenvolvimento pedagógico visando melhorar seu desempenho em sala de aula.

A Coordenação do Curso busca promover a ação dos representantes de sala

no sentido de resolver problemas do dia a dia em sala de aula, o que possibilita a intervenção administrativa ou pedagógica da Coordenação do curso, amparada em discussão prévia com o corpo discente.

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 contínuo 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.

Apresentada e aprovada pelo Colegiado do Curso, a proposta de implementação da modalidade semipresencial previu seu início para os alunos ingressantes em 2017. Assim, a evolução da modalidade semipresencial se apresenta da seguinte forma:

1ª Série (2017):

Metodologia da Pesquisa 72 h/a 100%

2ª Série (2018):

Programação de Computadores para Engenharia, 50%, 36 h/a

Desenho Técnico, 50%, 36h/a

3.^a Série (2019):

Estatística, 50%, 36 h/a

4.^a Série (2020):

Inovação e Empreendedorismo 72 h/a 100%

Engenharia Econômica 72 h/a 100%

5.^a série (2021):

Inovação e Empreendedorismo, 50%, 36 h/a

Trabalho de Conclusão de Curso, 100%, 108 h/a

Ergonomia e Segurança do Trabalho, 50%, 36 h/a

Cartografia e Geoprocessamento, 50%, 54 h/a

Desta forma, a implantação do semipresencial está ocorrendo de forma gradativa e planejada.

No caso específico do Engenharia Ambiental e Sanitária, os tutores não atuam, pois as disciplinas são totalmente trabalhadas pelo professor da disciplina que nos momentos das atividades a distância também atua neste componente como tutor.

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

A Coordenação do Curso utiliza os meios digitais como forma de comunicação e didaticamente. Esse recurso pedagógico digital é usado no aprimoramento do conhecimento e na rapidez e facilidade de comunicação. Democratiza e garante

acesso atingindo o maior número de pessoas possível. Discussão em *chats*, utilização do disco virtual para postar artigos, aulas, os murais para avisos e chamadas são exemplos. O diário *online* possibilita ao aluno acompanhar seu desempenho, e o Planejamento de Ensino e Aprendizagem (PEA) esclarece ao aluno quais serão os temas abordados em classe, como serão ministrados e como será aferido seu conhecimento. Os docentes do curso de EAS também elaboram e disponibilizam materiais didáticos (aulas, roteiros de prática experimental, lista de exercícios, entre outros) em formato impresso e digital, utilizando a ferramenta Enturma, por meio do Disco Virtual e de outros ambientes virtuais.

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 disponibilizadas 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, capítulo 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 contínua 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.

4. GESTÃO 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.

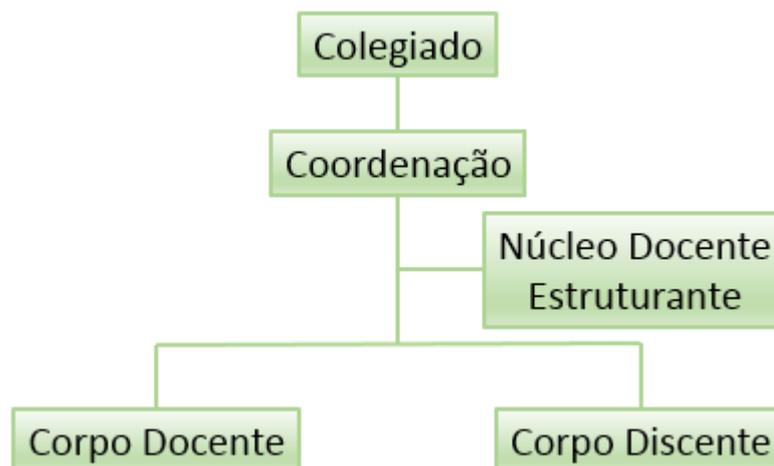
4.1 Gestão do curso

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 $E = (30 \cdot D) / 70$, em que D = número de membros dos incisos I, II e III.

O Colegiado reúne-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. 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 de EAS 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 mantêm 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 14 sintetiza os dados sobre os espaços físicos da Universidade.

Quadro 14 – Infraestrutura física Furj/Univille

Local	Área do terreno (m ²)	Área construída (m ²)
<i>Campus</i> Joinville Rua Paulo Malschitzki, 10 – Zona Industrial Norte – CEP 89219-710 – Joinville – SC	163.802,30	53.084,34
<i>Campus</i> Joinville: Terreno 1, ao lado do rio	7.747,00	
Terreno 2, ao lado do rio	2.780,00	
<i>Campus</i> 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
<i>Campus</i> 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 Ancoradouro para barcos	71.382,60	626,75
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
<i>Campus Joinville:</i>	142.990,45	9.255,18
Terreno A – Complexo/Inovaparq		
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 15 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 15 – Salas de aula do *Campus Joinville*

Dimensão	Número de salas de aula
Entre 30 e 49 m ²	34
Entre 50 e 59 m ²	27
Entre 60 e 69 m ²	34
Entre 70 e 79 m ²	45
Entre 80 e 89 m ²	05
Entre 90 e 101 m ²	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 16.

Quadro 16 – Áreas de uso comum no *Campus Joinville*

Descrição	Área (m ²)
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, dispendo de salas individualizadas com computadores com acesso a internet e outros equipamentos.

- Sala do Bloco D-122 – 72,8 metros quadrados, dispendo 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.

No caso do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, seus Professores que atuam em tempo integral possuem salas específicas para sua atuação uma vez que desempenham atividades que atendem outros cursos ou áreas da instituição.

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 Ambiental e Sanitária este espaço se encontra no bloco A (sala 123), que dispõe de uma área total de 120 metros quadrados, conta com: cerca de 5 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; expositor nas quais são disponibilizados jornais, revistas, informativos diversos e outros materiais gráficos; 2 purificador de água; 8 equipamentos de Climatização (Ar Condicionado).

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 e Tecnológica (Engetec) localizada 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 120 metros quadrados, sendo contíguo as salas de atendimento, salas de professores e sala de coordenadores de cursos.

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 do Curso se localiza 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 possui 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 e Ambiental conta com uma sala de aula disponível para as disciplinas que não exigem aulas práticas em laboratório e 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 Baía 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

1º - 15 máquinas

3º - 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 entre 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 17.

Quadro 17 – 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 18 apresenta o número de profissionais por cargo.

Quadro 18 – 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 19 e 20:

Quadro 19 – 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 20 – 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.

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 mantém 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.

5.7.2 Laboratórios de formação básica e específica do curso

Na sequência estão listados os laboratórios utilizados na formação do engenheiro ambiental e sanitaria da Univille:

1) LABORATÓRIO DE QUALIDADE DE ÁGUA E SANEAMENTO - Área – 39,65 m²

Este laboratório é composto pelos principais equipamentos: Aparelho de osmose reversa, Aparelho portátil pH, Condutividade, OD – Thermo Electron Corporation, Turbidímetro digital, Espectrofotômetro, Dijestor de amostras, Sistema de lixiviador 2 provas, Aparelho Jar Test, balanças, entre outros.

2) LABORATÓRIO DE MEIO AMBIENTE - Área – 57,60 m²

A infraestrutura do laboratório é composta por multiparamêtros de águas, oxímetros, pHmetros, estufas DBO, espectrofotômetro colorimétrico, condutivímetro, salinometro, turbidímetro, fluxo laminar, sistemas de filtração a vácuo, entre outros.

Uma extensão do Laboratório de Meio Ambiente é o Laboratório de Ecotoxicologia, que auxilia aos Projetos de Pesquisa desenvolvidos pelos coordenação do cursos de Engenharia Ambiental e Sanitária, Engenharia Química, Ciências Biológicas, principalmente, podendo atender também aos trabalhos de conclusão de curso (TCC) bem como aos Programas de Mestrado e Doutorado e ao Comitê de Bacias.

3) LABORATÓRIO DE MECÂNICA DOS SOLOS -Área – 39,68 m²

Os principais equipamentos destes laboratórios são: Extrator de amostras hidráulico, Agitador de peneiras 8 x 2”, Dispensor de solos, Estufa de secagem, peneiras granulométricas, Penetrógrafo completo 80 cm de profundidade, Permeâmetros, entre outros.

4) LABORATÓRIO DE BIOQUÍMICA/IMUNOLOGIA - Área – 87,47 m²

Neste laboratório os principais equipamentos presentes são: Agitadores magnéticos com chapa para aquecimento, balanças, Espectrofotômetro, Estufa para esterilização e secagem, refrigeradores, Centrífugas, Espectrofotômetro digital faixa 325 Nm-1000 Nm, pH metro de bancada, Espectrofotômetro UV visível, entre outros.

5) LABORATÓRIO DE QUÍMICA INORGÂNICA/ANALÍTICA - Área – 132,30 m²

No laboratório de Química Inorgânica/Analítica têm-se os seguintes equipamentos: Agitadores magnéticos com aquecimento, balança, Deionizador de água, balanças, Estufa para

esterilização e secagem, chapas de aquecimentos, Espectrofotômetro digital faixa 325 Nm-1000 Nm, pH metro, Multímetro digital, entre outros equipamentos.

6) LABORATÓRIO DE QUÍMICA ORGÂNICA - Área – 60 m²

7) LABORATÓRIO DE FÍSICO-QUÍMICA - Área – 60 m²

Nos laboratórios de Química Orgânica e Físico Química têm-se os seguintes equipamentos: Bomba peristáltica, Deionizador de água, Destilador de Kjeldahl, Destilador de Soxhlet, Estufa de esterilização e secagem, Estufa para esterilização, bombas a vácuo, Máquina de fazer gelo, mantas e chapas de aquecimento, balanças, forno mufla, entre outros.

8) LABORATÓRIO DE ENGENHARIA QUÍMICA E AMBIENTAL - Área – 128,06 m²

Neste laboratório tem-se os seguintes equipamentos: Banho termostático para viscosímetros cinemáticos, Viscosímetro rotacional, Compressor de ar, Experimento de transferência de calor por convecção forçada (soprador centrífugo), Experimento de transferência de calor – por condução em barras de seção circular – por convecção natural, balanças semi-analíticas, Rotâmetros, Módulo Didático para Experimento de Sedimentação, Módulo Didático para Experimento de Destilação – coluna pratos-recheio, Módulo Didático para Experimento Coluna de Absorção de gases, Módulo Didático para Experimento Coluna de Adsorção, Módulo Didático para Experimento de Filtração (pressão constante), Experimento Filtro Prensa, Medidor de Oxigênio dissolvido, Calibrador de amostras de gás, Espectrofotômetro digital, Multianalisador de gases de combustão, Forno mufla 1500 W, Medidor de oxigênio dissolvido portátil, duas escalas, PH metro digital de bancada, Experimento reator de bancada, entre outros.

9) LABORATÓRIO DE MECÂNICA/TERMODINÂMICA/ACÚSTICA - Área – 95,22 m²

10) LABORATÓRIO DE HIDRÁULICA E HIDROLOGIA - Área – 78,24 m²

Neste laboratório têm-se: Motobombas, Experimento de determinação da curva característica de uma bomba centrífuga, Experimento de determinação do comprimento equivalente de acessórios hidráulicos, Experimento de atrito em tubulações, Experimento Acessório para circulação por comportas, Experimento de Estudo do princípio de Bernoulli, experimento aparelho de descarga por orifício, Experimento didático calha de escoamento aberto, entre outros.

11) LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA - Área – 87,47 m²

Os principais equipamentos destes laboratórios são: Agitador magnético com chapa para aquecimento, Autoclave elétrica, Capela de fluxo laminar, Centrífuga, Contador de colônias, Estufa de esterilização e secagem, Microscópio óptico binocular, refrigeradores, Shaker, Moinho de ruptura de células, balanças, entre outros.

12) LABORATÓRIO DE GEOLOGIA E ARQUEOLOGIA - Área – 50 m²

Este laboratório possui: Modelos cristalográficos, Microscópio petrográfico com camera color ccd euromex modelo kodo, balanças, entre outros.

13) LABORATÓRIO DE FÍSICA I – Área – 96,6 m²

Neste laboratório têm-se os como principais equipamentos: Amperímetro didático cc ac Esc 0, Amperímetro trapezoidal, Conjunto movimento (cinemática, dinâmica, estática, mecânica), Conjunto bosak para queda livre, Conjunto lei de ohm, Conjunto p/ lançamentos horizontais moller, Cuba de ondas, Gerador de áudio frequência digital, Mesa de força completa, Multímetros digitais, Painel acrílico para associação de resistores, Painel de associação de lâmpadas, Painel de associação de resistores, paquímetros, Unidade acústica Muswieck, Fonte de tensão entrada 220 VAC.; saída 0- 20 V C.C , com terminais de saída tipo plug banana, Dinamômetro tubular linear, balança, entre outros.

14) LABORATÓRIO DE FÍSICA II – Área – 48,30 m²

Os principais equipamentos são: Amperímetro trapezoidal, Multímetros digitais, Transformador desmontável, Dual function generator, entre outros.

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.

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.

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/ensinopesquisaeeextensao/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/ensinopesquisaeeextensao/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.º.

Art. 5.º Compete ao 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.º 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 ao 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.º 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 à 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 à 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: ____/____/____	<u>Assunto:</u>		
	Ass. acadêmico	Ass. professor orientador	
2. ^a reunião Data: ____/____/____	<u>Assunto:</u>		
	Ass. acadêmico	Ass. professor orientador	
3. ^a reunião Data: ____/____/____	<u>Assunto:</u>		
	Ass. acadêmico	Ass. professor orientador	
4. ^a reunião Data: ____/____/____	<u>Assunto:</u>		
	Ass. acadêmico	Ass. professor orientador	
5. ^a reunião Data: ____/____/____	<u>Assunto:</u>		
	Ass. acadêmico	Ass. professor orientador	
6. ^a reunião Data: ____/____/____	<u>Assunto:</u>		
	Ass. acadêmico	Ass. professor orientador	

7. ^a reunião Data: ____/____/____	<u>Assunto:</u> 	
	Ass. acadêmico	Ass. professor orientador
8. ^a reunião Data: ____/____/____	<u>Assunto:</u> 	
	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

Art. 10. Caberá à secretaria e ao coordenador 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, ____ de _____ 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	Declaração da Pró-Reitoria de Extensão

			projeto por ano	ou do curso responsável
	Desenvolvimento de projetos científicos ou profissionais na área de formação	100% da carga horária	50 horas por projeto por ano	Declaração e 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 responsável
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 Coordenador 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**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 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 O estudante deverá encaminhar ao coordenador do curso a solicitação de aprovação do Campo de Estágio.

Art. 7.º 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. 8º 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 à coordenação do 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 o “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	

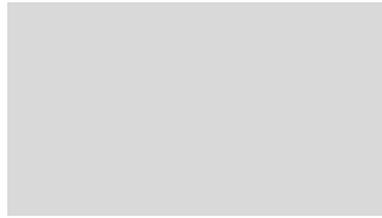
c) AVALIAÇÃO FINAL	Pontos
MÉDIA do quadro I multiplicada por 0,7	
MÉDIA do quadro II multiplicada por 0,3	
SOMA TOTAL	

Nome da empresa:
Representada pelo supervisor:

NOTA CONFORME SOMA TOTAL

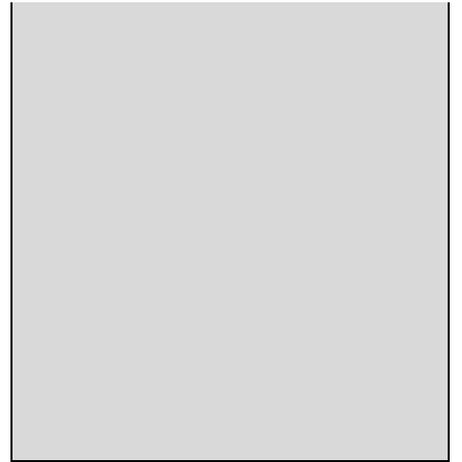
Rubrica do supervisor da empresa

Carimbo da empresa



Local:

Data:



Anexo 2**Carta de Apresentação****Curso** _____

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

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 sucintamente 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
Digitização	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