



Projeto Pedagógico do Curso

Ciências Biológicas – Bacharelado

Campus Joinville

Aprovado pelo Parecer n.º
183/15/Cepe de 05/11/15 e
atualizado com alterações
aprovadas no ConsUn até agosto
de 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

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 Ciências Biológicas - Bacharelado – Joinville

SUMÁRIO

1 DADOS GERAIS DA INSTITUIÇÃO.....	8
1.1 Mantenedora	8
1.2 Mantida.....	9
1.3 Missão, visão e valores da Univille	10
1.4 Dados socioeconômicos da região	11
1.4.1 Joinville.....	13
1.4.2 São Bento do Sul	21
1.4.3 São Francisco do Sul	26
1.5 Breve histórico da Furj/Univille.....	31
1.6 Corpo dirigente	36
1.7 Estrutura organizacional	38
1.7.1 Fundação Educacional da Região de Joinville	41
1.7.1.1 Conselho de Administração da Furj	41
1.7.1.2 Conselho Curador da Furj	44
1.7.1.3 Presidência da Furj.....	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	61
1.8.2 A estratégia	63
1.8.3 Objetivos	64
1.8.4 Integração do Planejamento Estratégico Institucional com o Curso.....	65
2 DADOS GERAIS DO CURSO	66
2.1 Denominação do curso	66
2.1.1 Titularidade.....	66
2.2 Endereços de funcionamento do curso	66
2.3 Ordenamentos legais do curso.....	66
2.4 Modalidade.....	67

2.5 Número de vagas autorizadas.....	67
2.6 Conceito Enade e conceito preliminar de curso	67
2.7 Período (turno) de funcionamento.....	67
2.8 Carga horária total do curso	67
2.9 Regime e duração	68
2.10 Tempo de integralização	68
2.11 Formas de ingresso.....	68
3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	70
3.1 Política institucional de ensino de graduação	70
3.2 Política institucional de extensão	73
3.3 Política institucional de pesquisa	77
3.4 Justificativa da necessidade social do curso (contexto educacional).....	80
3.5 Proposta filosófica da instituição e do curso	82
3.5.1 Educação para o século XXI	82
3.5.2 Universidade	92
3.5.3 Concepção filosófica do Curso.....	93
3.5.4 Missão do curso	95
3.6 Objetivos do curso.....	95
3.6.1 Objetivo geral do curso.....	96
3.6.2 Objetivos específicos do curso	96
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	100
3.8 Estrutura curricular e conteúdos curriculares.....	100
3.8.1 Matriz curricular	101
3.8.2 Ementas e referencial bibliográfico	106
3.8.3 Integralização do curso	155
3.8.4 Abordagem dos temas transversais: educação ambiental, educação das relações étnico-raciais e educação em direitos humanos	161
3.8.5 Atividades extracurriculares	164
3.9 Metodologia de ensino-aprendizagem	165
3.10 Inovação pedagógica e curricular.....	167
3.11 Flexibilização curricular	167
3.12 Procedimentos de avaliação dos processos de ensino e aprendizagem	168

3.13 Apoio ao discente	169
3.13.1 Central de Relacionamento com o Estudante	170
3.13.2 Central de Atendimento Acadêmico	173
3.13.3 Programas de Bolsa de Estudo	174
3.13.4 Crédito universitário	177
3.13.5 Assessoria Internacional	178
3.13.6 Diretório Central dos Estudantes e representação estudantil.....	179
3.13.7 Coordenação ou área.....	179
3.13.8 Outros serviços oferecidos	180
3.14 Gestão do Curso e os processos de avaliação interna e externa	182
3.15 Atividades de tutoria	185
3.16 Conhecimento, habilidades e atitudes necessárias às atividades de tutoria ...	189
3.17 Tecnologias de Informação e Comunicação no processo ensino-aprendizagem	192
3.18 Ambiente Virtual de Aprendizagem	195
3.19 Material didático	196
3.20 Número de Vagas	200
4. GESTÃO DO CURSO E PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO.....	204
4.1 Gestão do curso	204
4.2 Colegiado do curso	205
4.3 Coordenação do curso	206
4.4 Núcleo Docente Estruturante do curso.....	208
4.5 Equipe Multidisciplinar.....	209
4.6 Mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes.....	212
4.7 Corpo docente do curso	212
4.8 Corpo de tutores do curso	213
5 INFRAESTRUTURA	216
5.1 Sala/gabinetes de trabalho para professores de tempo integral	219
5.2 Espaço de trabalho para coordenação do curso e serviços acadêmicos	220
5.3 Espaço para os professores do curso (sala dos professores).....	221
5.4 Salas de aula.....	221
5.4.1 <i>Campus Joinville</i>	221
5.5 Acesso dos alunos a equipamentos de informática	224
5.6 Biblioteca – Sistema de Bibliotecas da Univille (Sibiville).....	228

5.6.1 Espaço físico, horário e Pessoal administrativo	229
5.6.2 Acervo	231
5.6.3 Serviços prestados/formas de acesso e utilização	232
5.6.4 Acervo específico do curso	234
5.7 Laboratórios	235
5.7.1 Laboratórios de formação básica.....	237
5.7.2 Laboratórios de formação específica	239
5.8 Comitê de Ética em Pesquisa e Comitê de Ética na Utilização de Animais	240

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

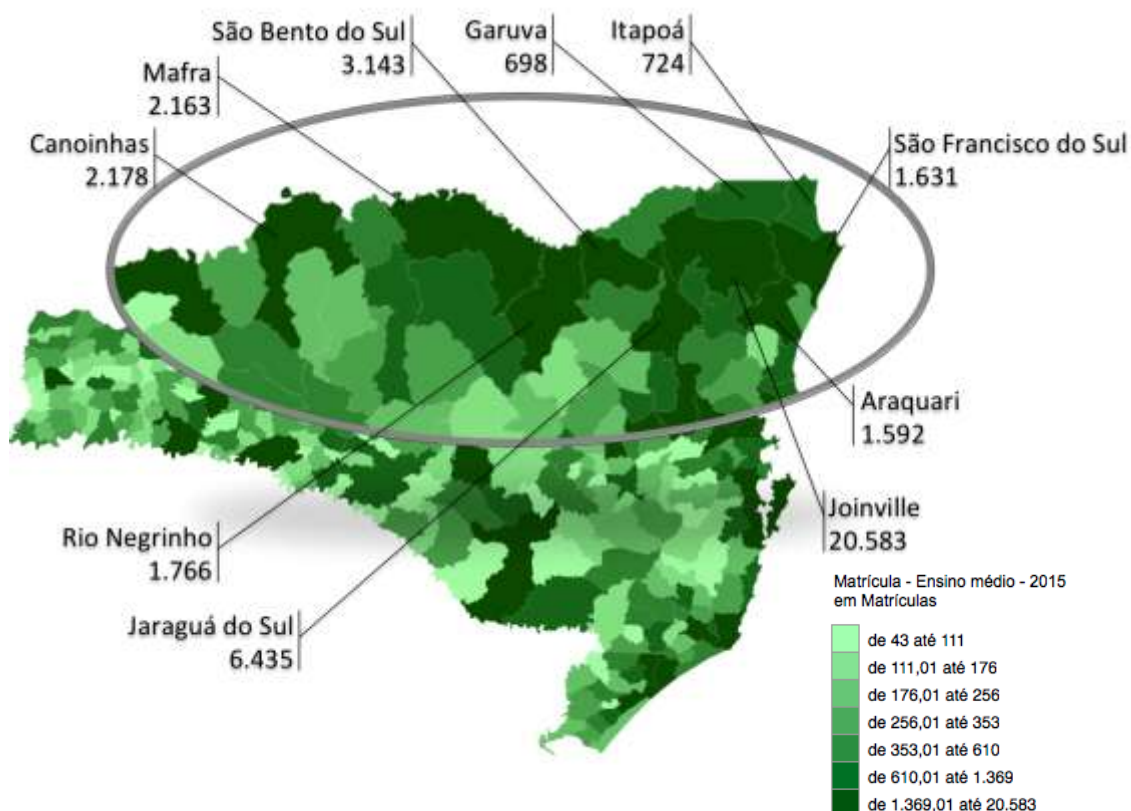
A mesorregião norte catarinense dispõe de uma área de 15.937,767 km² e uma população de 1.212.997 habitantes, conforme o Censo de 2010 (IBGE, 2016). Em sua área estão localizados 26 municípios de Santa Catarina agrupados em três microrregiões, conforme o quadro 1, onde é apresentada a estimativa populacional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

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).

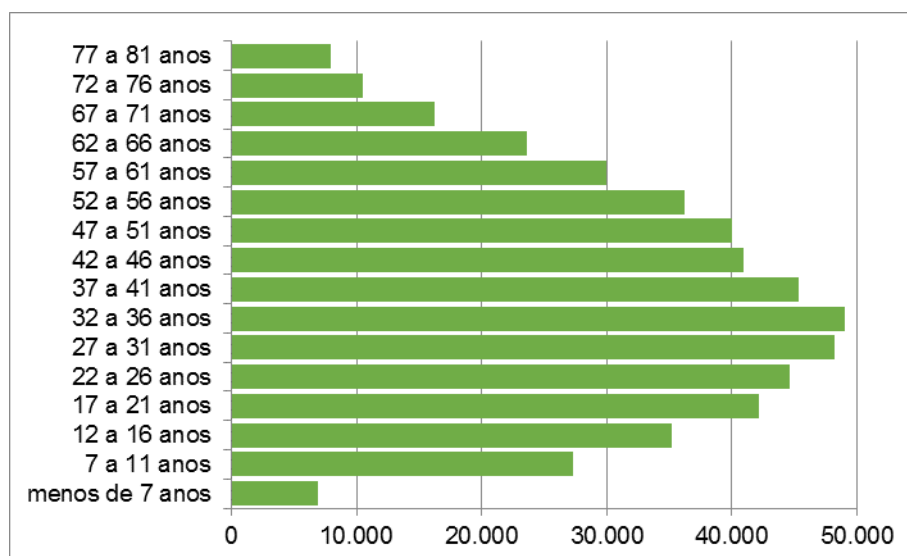
Tabela 2 – Participação de cada faixa etária na população de Joinville – 1970 a 2010

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% nesses 3 anos, conforme apresenta a tabela 3.

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

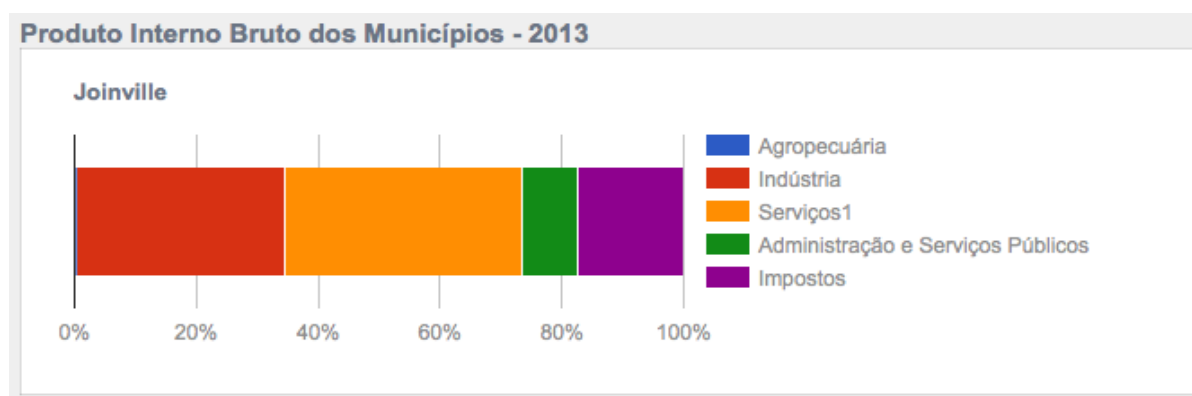
Ano	Produto Interno Bruto a preços correntes (1.000 – R\$)
2010	R\$ 18.284.659,00

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

Fonte: IBGE (2016)

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

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



Fonte: IBGE (2016)

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

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

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

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

Fonte: IPPUJ (2016)

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

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

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

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

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

Fonte: IPPUJ (2016)

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

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

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

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

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

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

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

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

1.4.2 São Bento do Sul

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

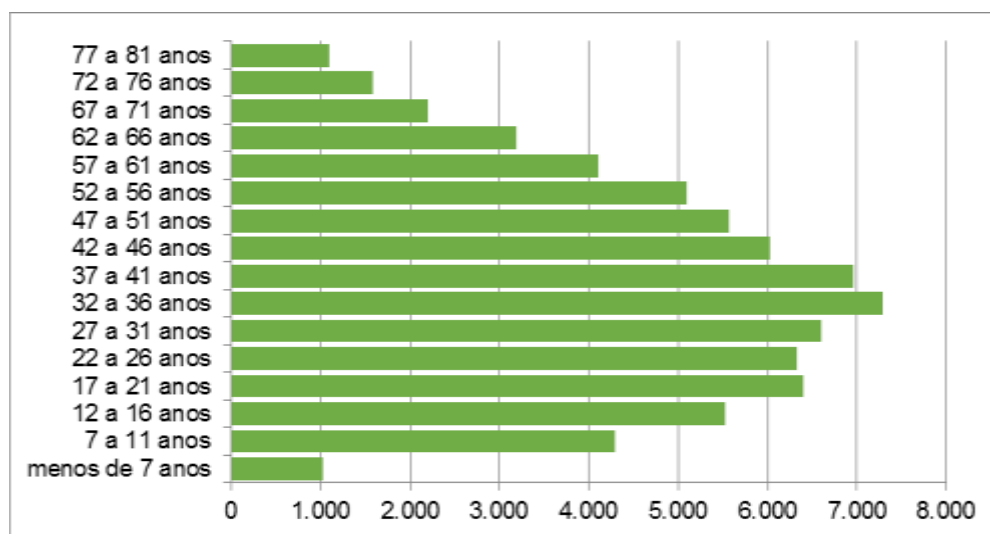
Tabela 7 – População residente por faixa etária – São Bento do Sul – 2000 e 2010

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)

Analizando 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

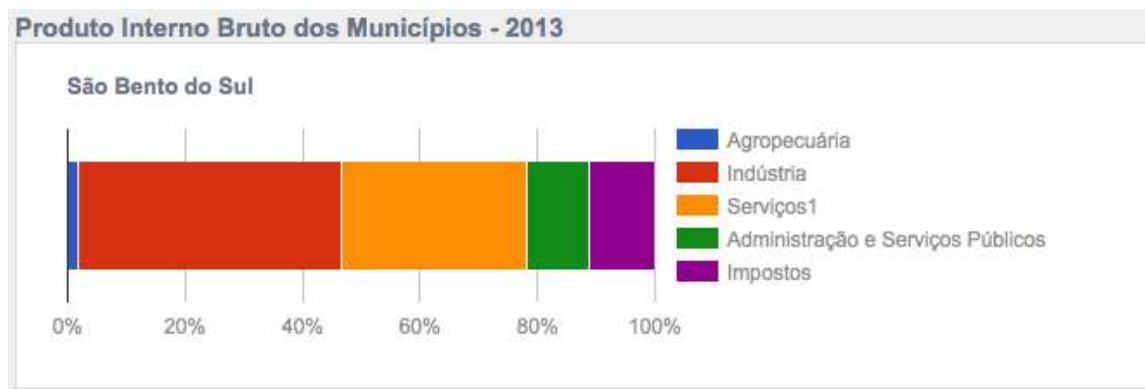
Ano	PIB a preços correntes (1.000 – R\$)
2010	R\$ 1.892.011,00
2011	R\$ 2.268.983,00
2012	R\$ 2.488.111,00
2013	R\$ 2.696.943,00
2014	R\$ 3.100.451,00

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%
Simples Nacional	10,7%

Fonte: ACISBS (2015)

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

1.4.3 São Francisco do Sul

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

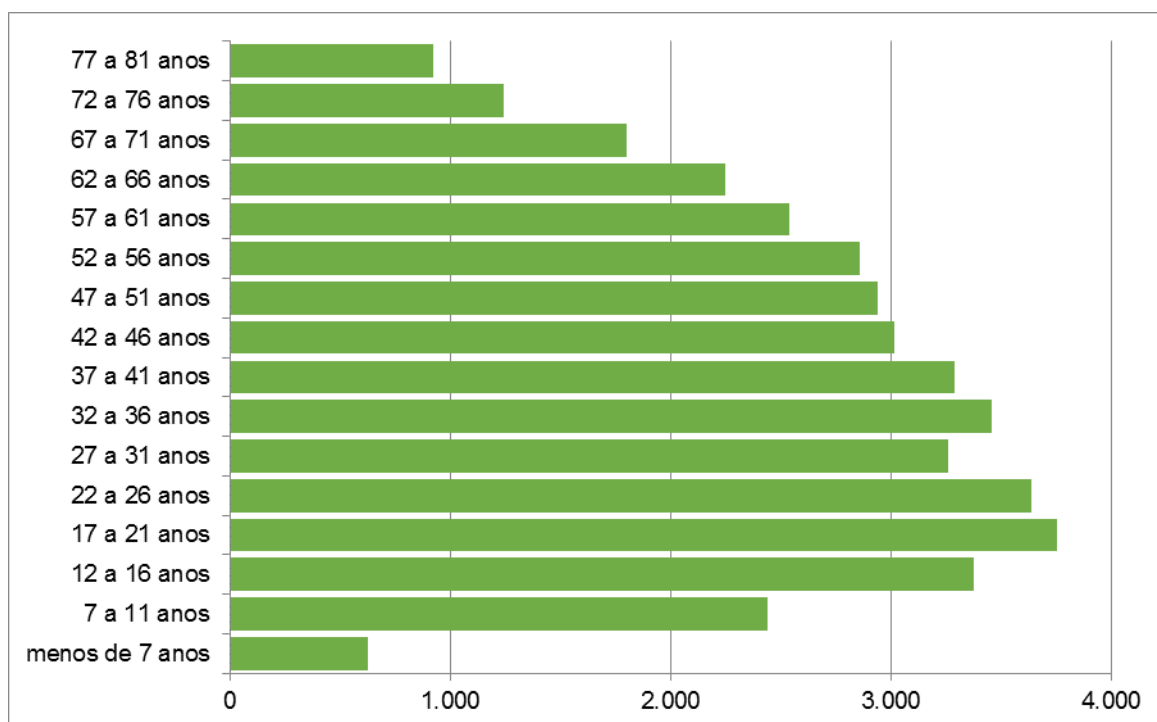
* Previsão até julho/2016

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% nesses 3 anos (tabela 12).

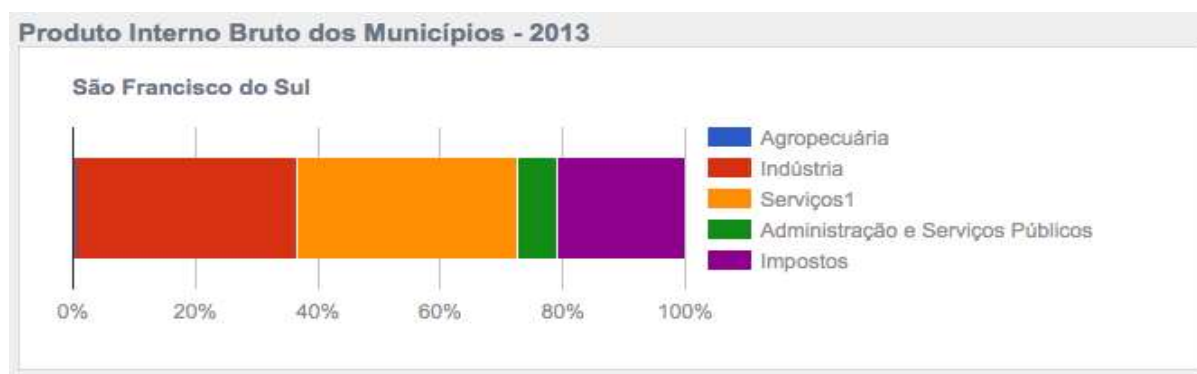
Tabela 12 – PIB a preços correntes – São Francisco do Sul – 2010 a 2013

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

Fonte: IBGE (2016)

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

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



Fonte: IBGE (2016)

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

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

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

Fonte: IBGE (2016)

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

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

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

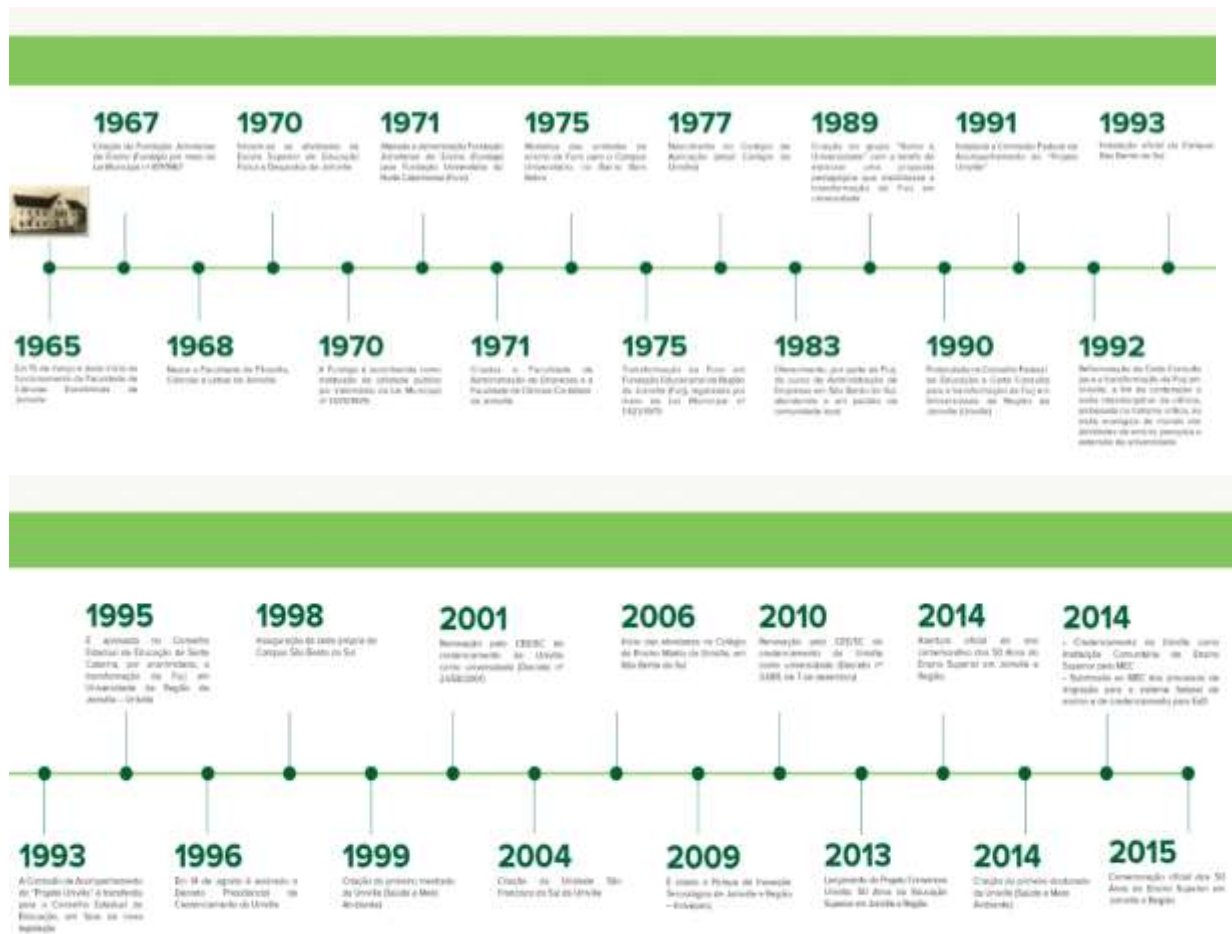
interesse científico. Todas essas atrações tornam o turismo uma atividade relevante, observando-se maior fluxo turístico no verão, quando contingentes de turistas movimentam a economia do município.

1.5 Breve histórico da Furj/Univille

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

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

Figura 6 – Linha do tempo da educação superior em Joinville



Fonte: Coelho e Sossai (2015)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Em 2005 foi criada uma unidade no Centro de Joinville que abriga salas de aula e laboratórios, bem como os ambulatorios 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 Furi criou o Parque de Inovação Tecnológica de Joinville e Região (Inovapark). A Univille, por meio do Inovapark, 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 credenciamento 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 recredenciamento da Universidade. Os próximos passos do processo de migração incluem as visitas de avaliação *in loco* promovidas pelo Inep e os trâmites de tais processos no MEC e no CNE, com a emissão dos atos oficiais de reconhecimento e renovação de reconhecimento dos cursos de graduação e recredenciamento da Universidade.

1.6 Corpo dirigente

SANDRA APARECIDA FURLAN – Reitora

Titulação

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

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

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

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

ALEXANDRE CIDRAL – Vice-Reitor

Titulação

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

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

Mestrado: Psicologia – UFSC (1997)

Doutorado: Engenharia de Produção – UFSC (2003)

SIRLEI DE SOUZA – Pró-Reitora de Ensino

Titulação

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

Mestrado: História do Brasil – UFSC (1998)

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)

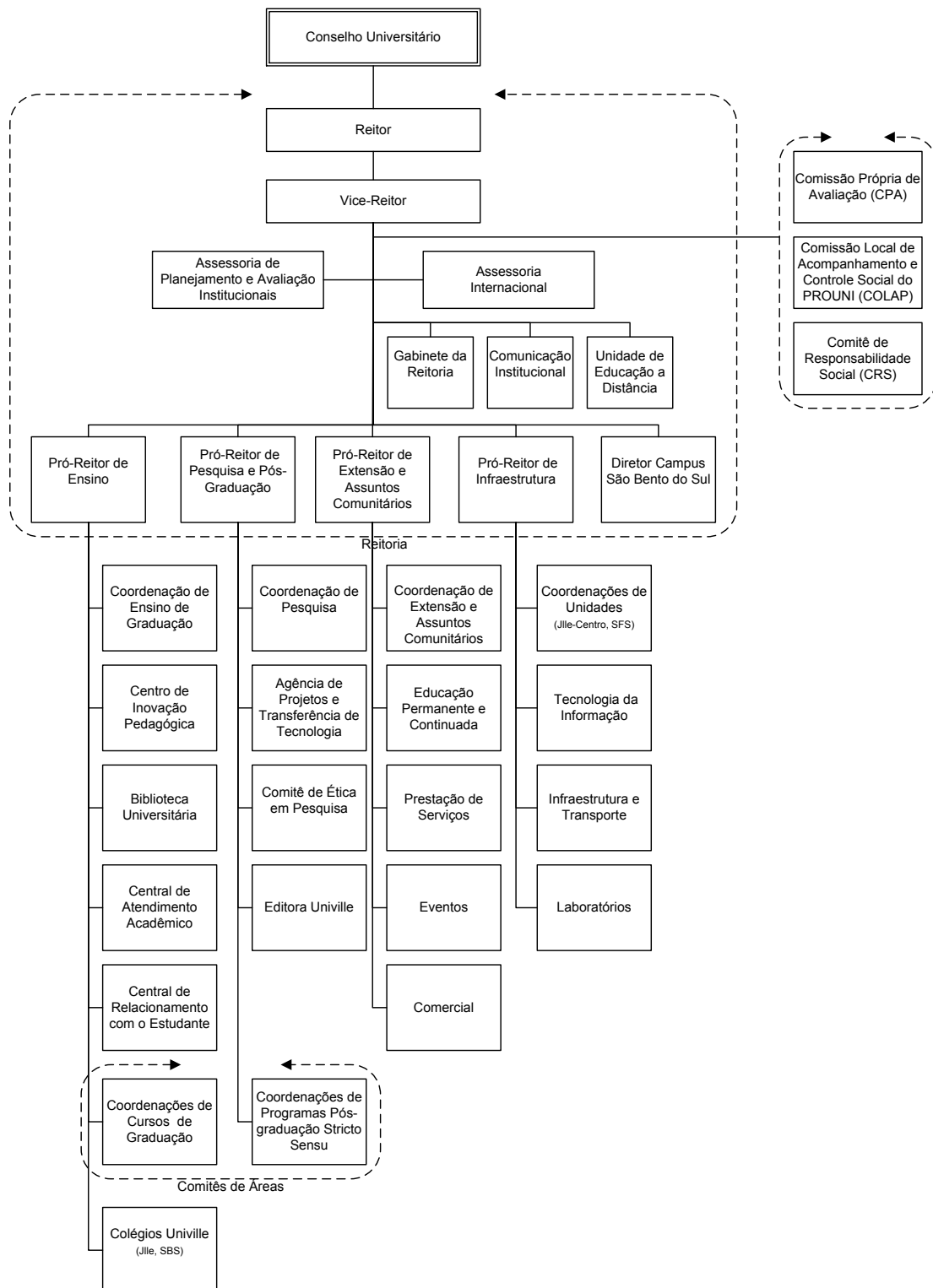
Mestrado: Ciências da Computação – UFSC (2002)

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 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 Inovaparc;
- O último ex-presidente da Furj;
- Um indicado pelas APPs dos Colégios da Univille;
- Um indicado pela Affurj;
- Representantes da comunidade Regional:
 - um indicado pelo Poder Executivo de cada município em que a Furj tenha sede ou extensão;
 - um indicado pelo Poder Legislativo de Joinville;
 - um indicado pela Associação dos Municípios da Região Nordeste de Santa Catarina;
 - um indicado da comunidade empresarial;
 - um indicado da comunidade científica;
 - um indicado das Centrais Sindicais de Joinville;
 - um indicado pelo Conselho Municipal de Educação.

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

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

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

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

A sistemática de funcionamento das reuniões do Conselho de Administração

é definida pelo Estatuto da Furj.

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

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

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

1.7.1.2 Conselho Curador da Furj

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

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

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

1.7.1.3 Presidência da Furj

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

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

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

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

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

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

1.7.2 Universidade da Região de Joinville

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

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

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

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

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

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

A Univille tem como finalidade promover e apoiar a educação e a produção da ciência por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, contribuindo para a sólida formação humanística e profissional, objetivando a melhoria da qualidade de vida da

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

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

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

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

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

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

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

demandas do meio social, econômico e cultural e a viabilidade econômico-financeira;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.7.2.1 Conselho Universitário da Univille

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.7.2.2 Reitoria

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

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

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

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

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

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

São atribuições do reitor (UNIVILLE, 2016):

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

- exercer outras atribuições inerentes a sua competência legal.

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

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

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

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

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

1.7.2.3 *Campi* e unidades

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

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

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

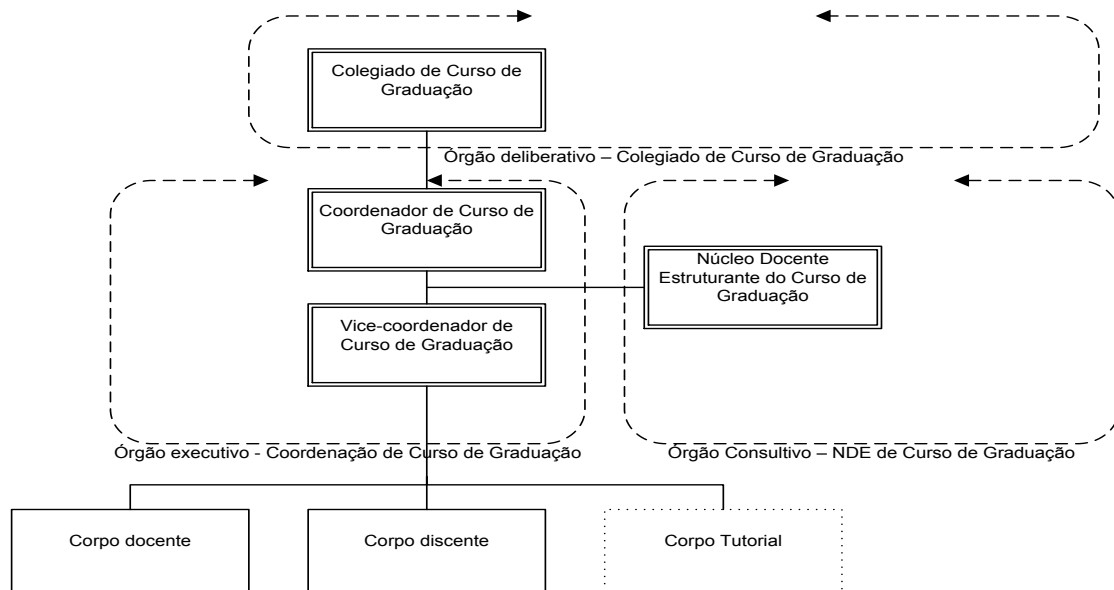
1.7.2.4 Cursos de graduação e programas de pós-graduação *stricto sensu*

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

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

- Órgão consultivo: Núcleo Docente Estruturante (graduação).

Figura 9 – Estrutura organizacional de cursos de graduação da Univille

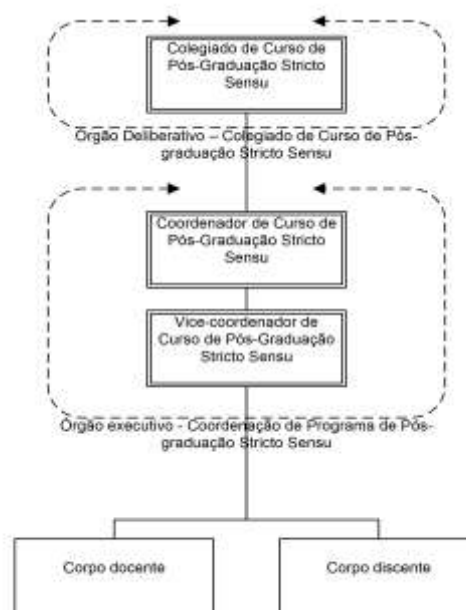


Fonte: Primária (2016)

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

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

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



Fonte: Primária (2016)

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

1.7.2.5 Órgãos complementares e suplementares

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

São órgãos complementares da Universidade:

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

Os órgãos suplementares da Universidade são:

- Biblioteca Universitária;
- Editora Univille.

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

1.7.2.6 Educação a Distância (Unidade Ead - UNEaD)

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

Em 2005, a Univille instala uma comissão para iniciar os estudos para viabilizar a oferta de educação a distância. Nos anos seguintes, investe na formação de professores implanta o ensino semipresencial nos cursos de Sistema de Informação e Pedagogia. Também oferece a disciplina de Metodologia da Pesquisa e Metodologia do Ensino Superior e cursos lato sensu.

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

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

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

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

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

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

Figura 11 – Organograma da Unidade Ead



Fonte: Primária (2015)

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

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

1.7.2.7 Polo de apoio presencial em São Bento do Sul

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

1.7.2.8 Polo de apoio presencial em São Francisco do Sul

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

1.7.2.9 Polo de apoio presencial em Joinville na Unidade Centro

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

1.7.2.10 Polo de apoio presencial em Joinville na Unidade Bom Retiro

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

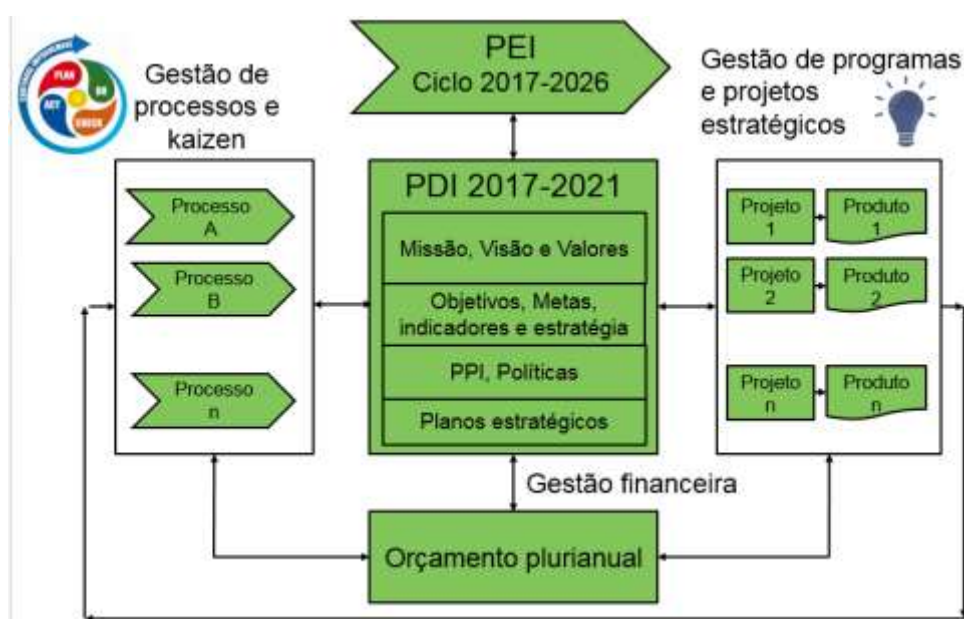
1.8 Planejamento Estratégico Institucional (PEI)

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

1.8.1 A metodologia

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

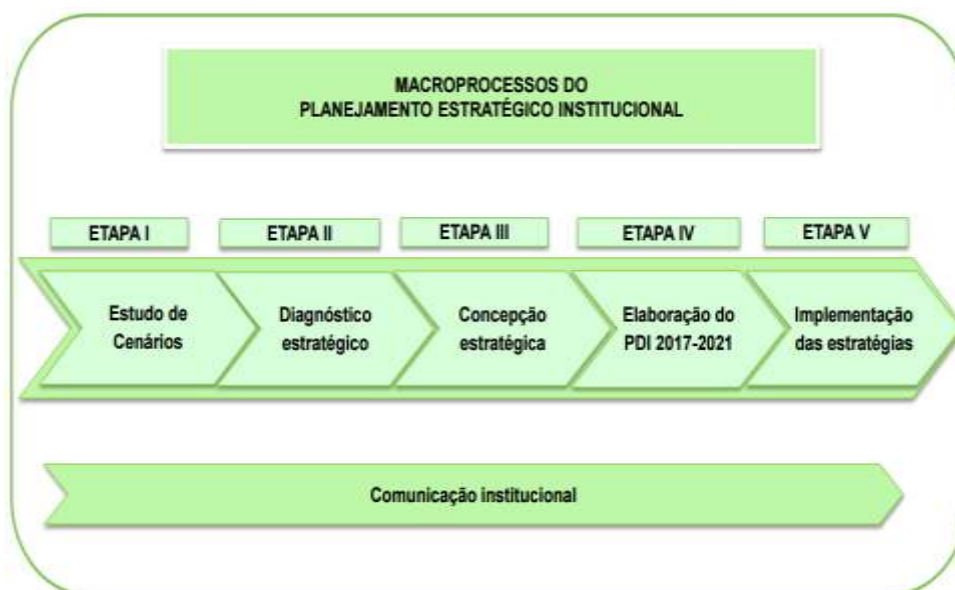
Figura 12 – *Framework* do PEI e sua relação com o PDI



Fonte: Primária (2016)

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

Figura 13 – Metodologia do PEI ciclo 2017-2026



Fonte: Primária (2016)

A metodologia está organizada em etapas (figura 13), e cada uma delas consiste em um macroprocesso. Cada macroprocesso abrange um conjunto de atividades que produz um resultado a ser utilizado na etapa seguinte, com base em determinados dados e informações. As etapas do PEI são:

- **Etapa I – Estudo de cenários:** a Assessoria de Planejamento e Avaliação Institucionais, por meio de um processo de inteligência competitiva, elaborou questões que, após validação pela Reitoria, propiciaram a coleta de dados sobre determinados temas estratégicos. A análise dos dados permitiu o delineamento de cenários que constituíram a base para o diagnóstico estratégico;
- **Etapa II – Diagnóstico estratégico:** foram realizados *workshops* com os gestores da Universidade (Reitoria, coordenadores de cursos de graduação, coordenadores de programas de pós-graduação *stricto sensu*, diretores, coordenadores, gerentes e assessores). Nestes *workshops*, os dados e informações obtidos no estudo de cenários foram compartilhados com os gestores e foi promovida a análise do ambiente interno e do ambiente externo por meio da técnica *Strengths-Weaknesses-Opportunities-Threats* (SWOT) cruzado. Tal análise proporcionou a identificação de oportunidades e ameaças no ambiente externo e forças e fragilidades institucionais. Com base nisso, os gestores puderam discutir os possíveis objetivos e estratégias a serem adotados e dispor de dados e informações para definir a concepção estratégica institucional;
- **Etapa III – Concepção estratégica:** nessa etapa foram realizados *workshops* com a finalidade de discutir e propor a missão, a visão, os

valores, os objetivos e as metas institucionais para o novo ciclo do PEI. As atividades contaram com a participação dos gestores da Universidade e também incluíram a proposição de programas e projetos a serem desenvolvidos para a implementação da estratégia definida para o ciclo compreendido de 2017 a 2026;

- **Etapa IV – Elaboração do PDI 2017-2021:** o plano estratégico para o período de 2017 a 2026 foi desdobrado em dois períodos de cinco anos com o intuito de propiciar um melhor acompanhamento de sua execução e atender à exigência legal de que o PDI seja quinquenal. Assim, a elaboração do PDI para o período de 2017 a 2021 foi priorizada e contemplou as informações do PEI 2017-2026 com base nas exigências previstas pelo Sinaes e pelos procedimentos regulatórios do MEC;
- **Etapa V – Implementação das estratégias:** é a etapa que ocorre a partir da aprovação do PDI pelo Conselho Universitário e corresponde à execução de ações, projetos e programas previstos no PDI sob a coordenação da GI. Além disso, tal etapa também abrange processos de acompanhamento, controle e avaliação da execução do PDI por meio dos processos de AI.

Por fim, a metodologia considera um processo transversal de Comunicação Institucional, o qual tem o objetivo de socializar dados e informações sobre o PEI, bem como mobilizar a comunidade acadêmica para o engajamento em ações, projetos e programas que visam ao alcance dos objetivos e metas estratégicos.

1.8.2 A estratégia

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

Estratégia

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

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

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



Fonte: Primária (2016)

1.8.3 Objetivos

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

Objetivos estratégicos 2017-2026:

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

1.8.4 Integração do Planejamento Estratégico Institucional com o Curso

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

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

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

2 DADOS GERAIS DO CURSO

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

2.1 Denominação do curso

Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado.

2.1.1 Titularidade

O egresso do curso de Ciências Biológicas - Bacharelado obterá o título de Bacharel em Ciências Biológicas.

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*: odonto@univille.net.

2.3 Ordenamentos legais do curso

Criação: Resolução n.º 07/01, de 12 de julho de 2001.

Autorização de funcionamento: Parecer n.º 054/01/Cepe, de 12 de julho de 2001.

Reconhecimento: Parecer n.º 121/05/CEE e Resolução n.º 40/05/CEE, ambos aprovados em 12 de julho de 2005, homologados pelo Decreto estadual n.º 3.456, de 31 de agosto de 2005, publicado no DOE/SC n.º 17.713 em 31 de agosto de 2005.

Renovação de Reconhecimento: Parecer n.º 063 e Resolução n.º 021, de 10 de maio de 2011, homologados pelo Decreto estadual n.º 291, de 7 de junho de 2011, publicado no DOE/SC n.º 19.104 em 7 de junho de 2011.

Renovação de Reconhecimento: Parecer n.º 234 e Resolução n.º 200 do CEE, homologados pelo Decreto estadual n.º 2.342, de 5 de agosto de 2014, publicado no DOE/SC n.º 19.873, em 6 de agosto de 2014.

2.4 Modalidade

Presencial.

2.5 Número de vagas autorizadas

O curso possui autorização para 44 vagas para ingressantes por período letivo.

2.6 Conceito Enade e conceito preliminar de curso

O curso possui conceito Enade 3 e CPC 4 obtido no ciclo avaliativo de 2014.

2.7 Período (turno) de funcionamento

O curso funciona no turno noturno, das 18h55min às 22h30, de segunda a sexta-feira e no sábado no período matutino, com ingresso no primeiro semestre do ano letivo.

2.8 Carga horária total do curso

O curso possui 3.330 horas, equivalentes a 3.996 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 Ciências Biológicas – Bacharelado - da Univille pode dar-se de diversas maneiras:

a) Vestibular: é a forma mais conhecida e tradicional. Constitui-se de redação e questões objetivas de diversas áreas do conhecimento. Na Univille o processo vestibular é operacionalizado pelo Sistema Acafe (Associação Catarinense das Fundações Educacionais);

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

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

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

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

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

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

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

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

3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

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

3.1 Política institucional de ensino de graduação

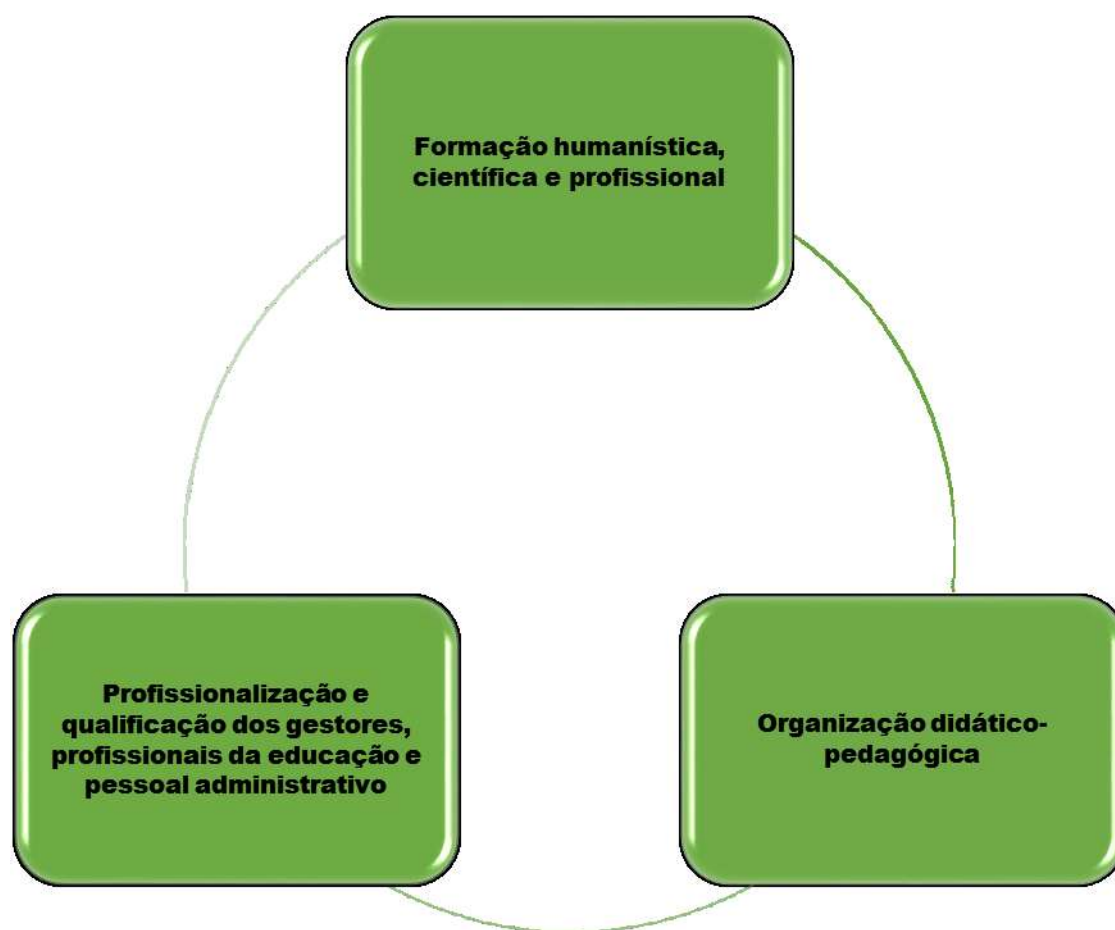
A Política de Ensino da Univille tem por objetivo definir as diretrizes institucionais que orientam o planejamento, a organização, a coordenação, a execução, a supervisão/acompanhamento e a avaliação de atividades, processos, projetos e programas desenvolvidos pela Universidade nos diversos níveis e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

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

Essa política institucional considera três macroprocessos (figura 15):

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

Figura 15 – Macroprocessos do ensino



Fonte: Primária (2016)

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

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

- **INDISSOCIABILIDADE DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO:** assegurar a articulação e integração entre atividades, processos, projetos e programas de ensino, pesquisa e extensão;
- **QUALIDADE:** gerenciar, executar e avaliar processos, projetos e programas considerando requisitos de qualidade previamente definidos e contribuindo para a consecução de objetivos e o alcance de metas;
- **CONDUTA ÉTICA:** baseada em valores que garantam a integridade intelectual e física dos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem;
- **TRANSPARÊNCIA:** assegurar a confidencialidade, a imparcialidade, a integridade e a qualidade de dados e informações, norteando-se pelas normas que conduzem os processos desenvolvidos pela Univille;
- **LEGALIDADE:** considerar a legislação vigente e as regulamentações institucionais relacionadas a processos, projetos e programas desenvolvidos;
- **SUSTENTABILIDADE:** capacidade de integrar questões sociais, energéticas, econômicas e ambientais no desenvolvimento de atividades, projetos e programas de ensino, bem como promover o uso racional de recursos disponíveis e/ou aportados institucionalmente, de modo a garantir a médio e longo prazo as condições de trabalho e a execução das atividades de ensino.

Na construção da Proposta Pedagógica do Curso de Ciências Biológicas – Bacharelado foram considerados os documentos institucionais, particularmente o Projeto Político Institucional, de maneira especial no que diz respeito a:

a) manter o corpo docente altamente capacitado e competente para as funções que ocupam;

- b) garantir aos alunos e professores a oportunidade de experiências e vivências práticas e laboratoriais, sobretudo aquelas relacionadas às demandas regionais;
- c) oportunizar aos acadêmicos e professores experiências integradas de extensão, ensino e pesquisa, concretizadas por meio das oportunidades de atividades dos alunos como bolsistas em diversas categorias institucionais, seja pela iniciação científica, extensão universitária ou monitoria de disciplinas;
- d) utilizar infraestrutura institucional para o desenvolvimento de suas atividades, notadamente os laboratórios nas diversas áreas e os dois Centros de Estudos e Pesquisas Ambientais (Cepas).

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.

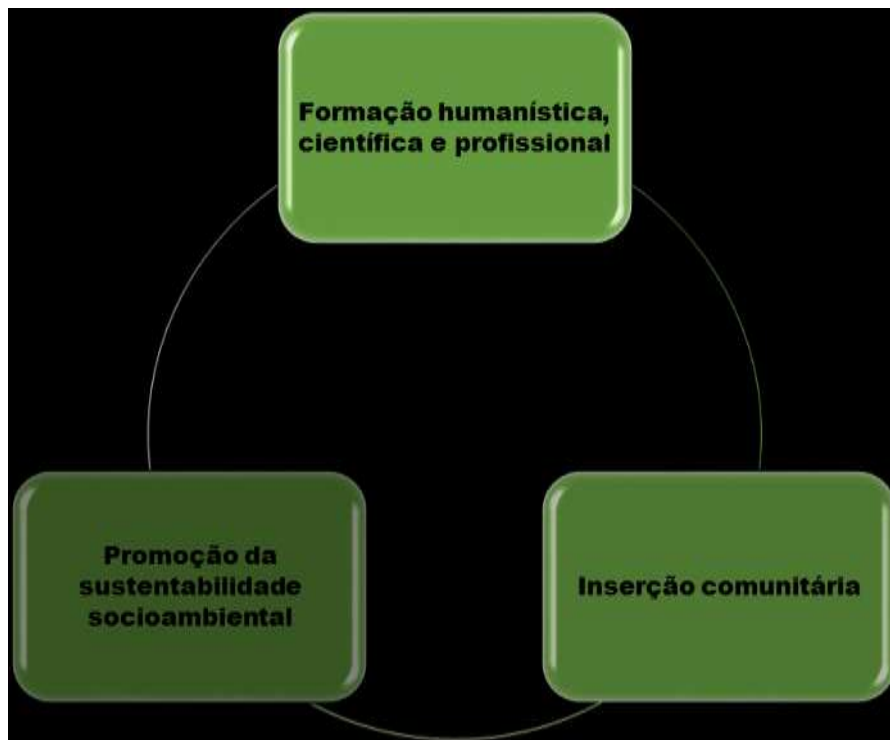
Essa política considera três macroprocessos (figura 16):

- 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 Bacharelado em Ciências Biológicas – linha de formação Meio Ambiente e Biodiversidade –, no cumprimento dos seus objetivos, entre eles promover a socialização do conhecimento, a inserção comunitária, a articulação com o ensino e a pesquisa, desenvolve ações e projetos de extensão como:

- **Semana do Biólogo:** promove a formação humanística e profissional de referência para a sociedade, atuando em ensino, pesquisa e extensão, de forma a contribuir para o desenvolvimento sustentável. Os objetivos desse evento são produzir e disseminar o conhecimento científico, tecnológico, artístico e cultural com vistas ao bem social; inovar, com

responsabilidade, para expandir a acessibilidade e a permanência do estudante na Instituição; empreender ações de gestão buscando a melhoria da qualidade de vida no trabalho; integrar novos conceitos e tecnologias aos processos de ensino, pesquisa e extensão; e desenvolver e aprimorar o espírito crítico, investigativo e interativo com as comunidades interna e externa;

- Projeto Trilhas: tem como objetivo atender grupos de professores e estudantes de universidades e escolas para a realização de trilhas interpretativas monitoradas, com princípios de percepção, adquirindo conhecimentos por meio dos sentidos, tendo reflexão da relação do ser humano com a natureza, por intermédio de dinâmicas, trilhas e palestras sobre a mata atlântica e a importância de preservá-la. A equipe de professores e acadêmicos atua na área de educação ambiental e atende grupos de professores e estudantes das redes pública e privada de ensino, para atividades de educação ambiental em áreas de mata atlântica, em Joinville, São Francisco do Sul e São Bento do Sul. As atividades consistem em trilhas monitoradas, palestras, assessorias e cursos. Nesse projeto acontecem:
 - trilhas monitoradas em áreas de mata atlântica nos Cepas da Univille, para professores e acadêmicos de todos os cursos da Universidade e também de escolas públicas e privadas;
 - trilhas monitoradas no Jardim Botânico da Univille, no *Campus* Universitário;
 - palestras sobre temas ambientais em escolas, como apoio a atividades pedagógicas nas áreas de ecologia, conservação, geologia, climatologia, botânica, zoologia e educação ambiental;
 - assessoria para a montagem e instalação de trilhas em áreas naturais;
 - assessoria para o cálculo da capacidade de carga em trilhas já instaladas;
 - cursos de atualização na área ambiental e de implantação e manutenção de trilhas;
 - cursos de atualização para professores, com ênfase para aulas de campo em áreas naturais.

- Programa de Assessoria Técnico-Científica ao Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica dos Rios Cubatão Norte e Cachoeira;
- Projeto Riscos de Acidentes com Animais Marinhos: tem os objetivos de divulgar e difundir o conhecimento técnico-científico acerca dos acidentes e dos agentes causadores, medidas de prevenção, sintomatologia e tratamento, além da importância da conservação do ambiente marinho;

Projeto Material Zoológico: seu preparo e sua exposição pública têm como objetivo proporcionar o preparo de espaço verde e área de interação com material zoológico natural visando promover a convivência de visitantes com insetos polinizadores, assim como dar continuidade aos processos de exposição de material zoológico preservado para aprimorar as noções preservacionistas de fauna dos cidadãos.

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.

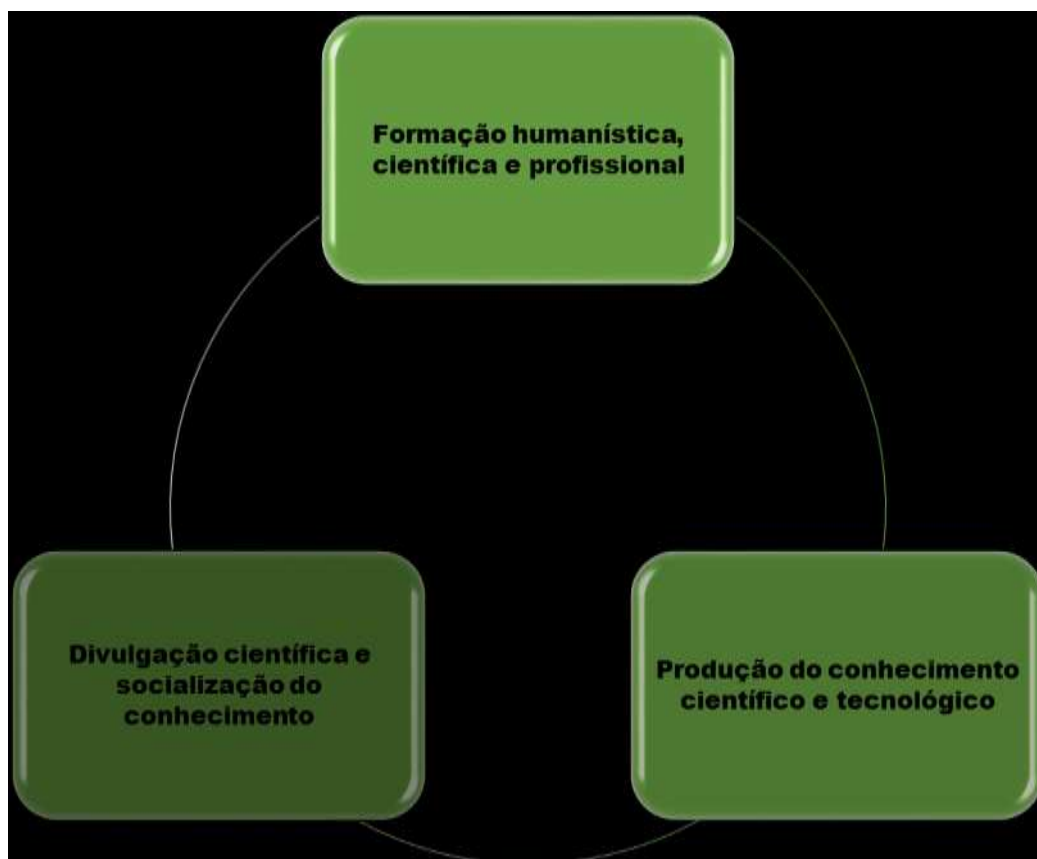
Essa política considera três macroprocessos (figura 17):

- 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.

Com base nessas diretrizes, os docentes do curso atuam em pesquisa, e por meio dos projetos são ofertadas vagas para os estudantes que pretendem realizar a iniciação científica. Em alguns casos, mais de um docente

atua no projeto de pesquisa, com o objetivo de integrar os conhecimentos produzidos; alguns projetos são vinculados ao *stricto sensu*.

Os projetos de pesquisa desenvolvidos por docentes do curso são:

- *Raulinoa echinata* R. S. Cowan: Dendrocronologia, Histoquímica e Conservação;
- Impacto das Mudanças Climáticas no Patrimônio Cultural: uma Questão de Sustentabilidade;
- Efeitos da Contaminação por Metais na Macrofauna Bêntica de Ambientes Estuarinos;
- Diversidade, Bionomia e Caracterização da Variabilidade Genética de Polinizadores (Hymenoptera e Lepidoptera) Silvestres e seus Recursos Florais;
- Monitoramento da Biodiversidade da Restinga do Parque Estadual Acaraí;
- Cultivo do Camarão Farfantepenaeus brasiliensis em Tanques-Rede e Sistema de Recirculação para Produção de Isca-Viva no Município de São Francisco do Sul – Santa Catarina – Brasil.
- As Associações Macrobentônicas de Bancos de *Ruppia maritima* da Laguna Acaraí (São Francisco do Sul, Santa Catarina) como Indicadores de Mudanças Ambientais.

3.4 Justificativa da necessidade social do curso (contexto educacional)

Atualmente, Joinville depara com um acelerado crescimento urbano e das prestações de serviços à população, que, por conseguinte, exige a formação de pessoal habilitado para o exercício profissional em diferentes segmentos da sociedade.

Nesse viés, o curso de Ciências Biológicas, criado em 1992, vem ao longo desses anos de atuação reconstruindo-se cotidianamente, em termos estruturais e curriculares, para atender às proposições do Conselho Nacional de Educação, mediante as Diretrizes Curriculares Nacionais, e do Conselho Federal de Biologia (CFBio), para a formação do profissional da área de Ciências Biológicas, de modo consoante com a demanda social criada não só no município, mas também na macrorregião de Joinville.

As atuais recomendações do CFBio no tocante à revisão das áreas de

atuação e dos requisitos mínimos para que um egresso do curso de Ciências Biológicas possa atuar no mercado de trabalho como biólogo (Parecer CFBio n.º 01/2010 e Resolução n.º 227/2010) apontam três áreas para o profissional: a) meio ambiente e biodiversidade; b) saúde; c) biotecnologia e produção.

O Parecer CFBio n.º 01/2010 e a Resolução n.º 227/2010 apresentaram as áreas de atuação profissional do biólogo, conforme citado, evidenciando um novo rumo para os cursos de Biologia. Da mesma forma, o Parecer CFBio n.º 01/2010 e a Resolução CFBio n.º 213/2010 trouxeram outra inovação ao delinear as temáticas que integram os eixos e a ampliação da carga horária necessária para a construção profissional no âmbito da graduação em Biologia, estabelecendo assim o mínimo de 3.200 horas em conteúdos biológicos para o egresso obter o título de biólogo.

Considerando os cenários local e regional, a área de meio ambiente e biodiversidade pode ser citada como de alto potencial de empregabilidade e demanda social, ao passo que a problemática socioambiental se torna cada vez mais proeminente na sociedade em seus mais diversos segmentos e instituições sociais. A opção por essa área no presente projeto pelo Núcleo Docente Estruturante e pelo Colegiado do Curso de Ciências Biológicas, além de levar em conta o novo cenário apontado pelo CFBio e a inserção dos ex-alunos do curso ao longo de sua trajetória no mercado de trabalho, justifica-se também pelo processo histórico de produção acadêmica no curso, a qual é voltada amplamente para essa área foco em quase 70%, e pela própria competência técnico-científica instalada no curso.

Assim, tendo em vista o panorama do mercado de trabalho e da empregabilidade na região para os profissionais formados pelo curso de Ciências Biológicas da Univille, entende-se que os cursos hoje existentes (Bacharelado em Ciências Biológicas com linhas de formação em Biologia Marinha e em Meio Ambiente e Biodiversidade e Licenciatura em Ciências Biológicas) são importantes pilares para a inserção do egresso em áreas específicas e de competência do profissional biólogo e do profissional educador, mas ainda é preciso investir na formação de profissionais que atendam às novas demandas do CFBio e da sociedade, que dialogam positivamente com o MEC.

Faz-se relevante frisar que a área focal do curso apresentado representa a complementação do conhecimento biológico da região na sua vertente continental.

A construção desse olhar investigativo e mais cuidadoso em relação aos ecossistemas continentais é uma importante ação em termos de formação profissional para a macrorregião de Joinville, ao passo que a pressão exercida pelo constante crescimento da sociedade humana fragiliza as áreas florestais e não florestais remanescentes em níveis preocupantes. Como consequência desse processo, a pegada ecológica dos aglomerados urbano-industriais aumenta vertiginosamente de forma a induzir, em caráter de urgência, a produção e o aprofundamento do conhecimento científico na região.

É, então, na possibilidade efetiva de produzir ciência nesse cenário de contínuas alterações das paisagens naturais que nascem as oportunidades de transpor as teorias científicas em ações reais de conservação dos ambientes naturais e da sua biodiversidade.

Nesse contexto paradoxo de desenvolvimento humano e conservação da natureza, a região nordeste de Santa Catarina merece grande atenção em virtude de ainda exibir importantes áreas remanescentes de mata atlântica, que podem ser traduzidas como grandes bolsões de alta diversidade biológica à espera de estudos mais aprofundados e ações preservacionistas pautadas em sólidas informações acadêmicas.

3.5 Proposta filosófica da instituição e do curso

3.5.1 Educação para o século XXI

Desde a década de 1990 ocorrem discussões nacionais e internacionais sobre a educação para o século XXI e o compromisso com a aprendizagem dos estudantes, compreendida como o processo de desenvolvimento de competências para fazer frente aos desafios do mundo contemporâneo. Em termos gerais, com base nos pilares delineados pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco, do inglês United

Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) para a educação do século XXI, pode-se considerar que tais competências incluem, de forma não exclusiva, a capacidade do estudante de (DELORS, 2000):

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

Decorridas quase duas décadas do início do século XXI, a proposição dos pilares precisa considerar as transformações pelas quais o mundo do trabalho vem passando e as novas exigências em termos de habilidades para o exercício da cidadania e a inserção no mundo do trabalho contemporâneo. Entre os estudos internacionais que discutem tais mudanças, é possível citar o realizado pelo Institute for The Future (ITFF), 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 (ITFF, 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:

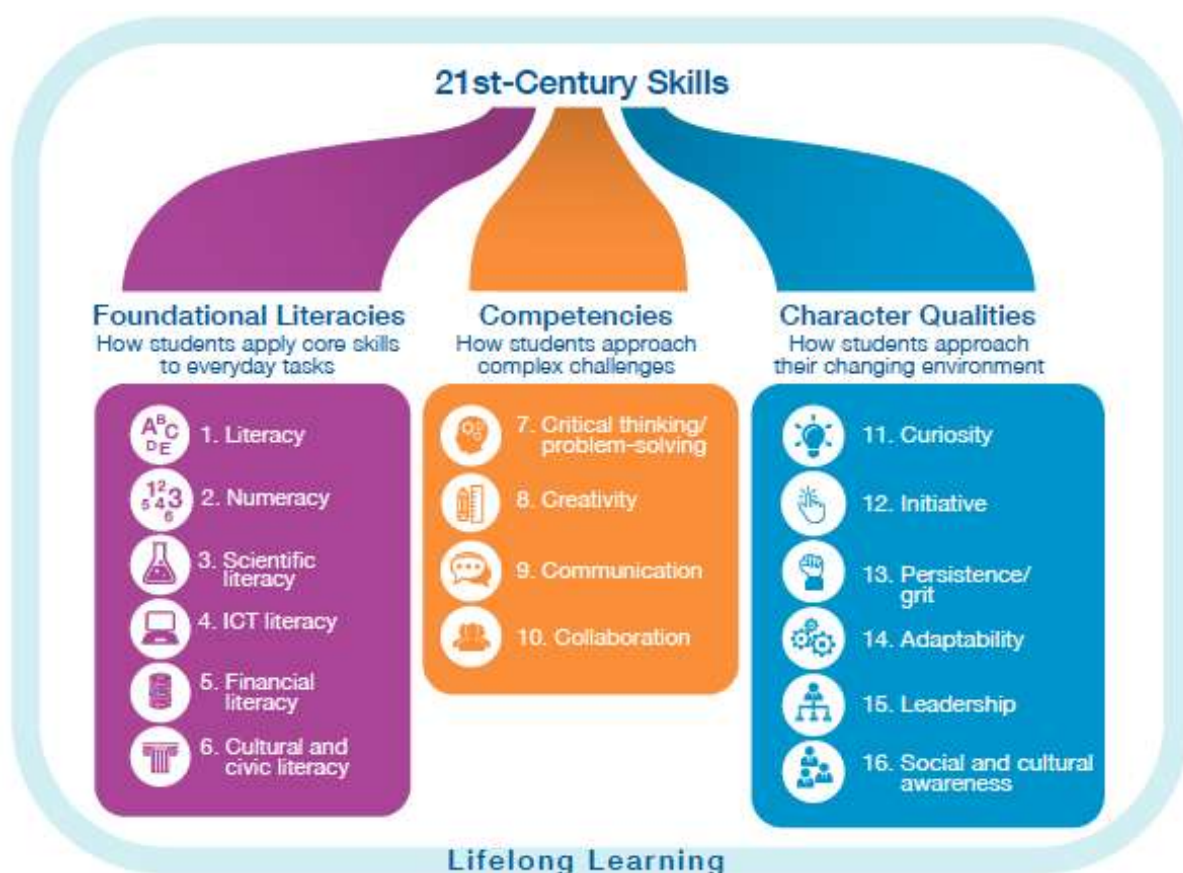
Figura 18 – Dez habilidades para a força de trabalho no futuro

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

10	Oferecer, no mínimo, vinte e cinco por cento das matrículas de educação de jovens e adultos, nos ensinos fundamental e médio, na forma integrada à educação profissional	Educação de jovens e adultos, nos ensinos fundamental e médio, na forma integrada à educação profissional
11	Triplicar as matrículas da educação profissional técnica de nível médio, assegurando a qualidade da oferta e pelo menos cinquenta por cento da expansão no segmento público	Educação profissional técnica de nível médio
12	Elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para cinquenta por cento e a taxa líquida para trinta e três por cento da população de 18 a 24 anos, assegurada a qualidade da oferta e expansão para, pelo menos, quarenta por cento das novas matrículas, no segmento público	Acesso à educação superior
13	Elevar a qualidade da educação superior e ampliar a proporção de mestres e doutores do corpo docente em efetivo exercício no conjunto do sistema de educação superior para setenta e cinco por cento, sendo, do total, no mínimo, trinta e cinco por cento doutores	Qualidade da educação superior / Titulação do corpo docente
14	Elevar gradualmente o número de matrículas na pós-graduação <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

É indiscutível, no caso da formação de qualquer profissional de nível superior, que cursos de graduação centrados na transmissão de informações

perdem sua importância e validade rapidamente diante da velocidade com que essas informações crescem ou se modificam. Faz-se preciso, portanto, proporcionar aos futuros profissionais condições para que construam o conhecimento de forma autônoma e sejam capazes de aplicá-lo. Esse processo propiciará o desenvolvimento de competências para a resolução de problemas da área.

Trata-se de superar a maneira segmentada e compartimentalizada de construção do conhecimento das disciplinas e passar para outra que possibilite ao aluno o enfoque sistêmico, sem perda de suas características originais, propondo uma abordagem interdisciplinar e preparando-o para as constantes transformações.

Criar condições ou colocar a necessidade de pensamento na sala de aula, nas atividades que devem ser desenvolvidas autonomamente pelos alunos, é essencial para o desenvolvimento do pensamento, das habilidades ou das operações de pensamento e para a apropriação do conhecimento.

Essa condição ou a necessidade de criar condições para que o aluno exercite o pensamento nas situações de ensino-aprendizagem é equivalente ao que a abordagem comportamentalista aponta como condição imprescindível ao desenvolvimento dos comportamentos de observar, registrar, fazer relações, identificar variáveis etc. Sem exercitar tais comportamentos, o pensamento não é desenvolvido. Em outras palavras, segundo a teoria comportamental, não se aprende, por exemplo, a observar ouvindo alguém falar ou lendo sobre o que é observar e como observar. Conforme abordagens cognitivistas, não se aprende nem se adquire conhecimento apenas ouvindo ou lendo, porque não basta ter acesso à informação; é necessário processá-la.

O conhecimento não é individualmente transmissível. As informações são transmitidas, mas elas não se transformam de maneira automática em conhecimento que será armazenado na memória permanente do indivíduo. Elas só o serão se houver pensamento sobre a nova informação que se está recebendo e o estabelecimento de relações com o conhecimento que já se tem (conhecimento prévio). É o processo diferenciado de pensamento ou a ausência deste, em sua relação com os conhecimentos prévios, que gera os resultados de aprendizagem tão diferenciados no ensino convencional. Ao mesmo tempo, não se desenvolve a capacidade de pensar – de fazer relações,

de analisar, de fazer sínteses e de generalizar – ouvindo o pensamento ou lendo a respeito do pensamento do outro, ou ouvindo ou lendo sobre como se faz análise, síntese e sobre o que está envolvido na generalização e como se generaliza.

Mudar o modelo de ensino, o cotidiano da sala de aula, abandonando o uso exclusivo de procedimentos de ensino que têm a função de apenas tornar disponível a informação – sejam as aulas expositivas ou as aulas práticas com caráter apenas ilustrativo –, é fator necessário à criação de condições democratizadas de aprendizagem, para garantir a todos os alunos (ou à imensa maioria) o desenvolvimento da capacidade de pensar – analisar, realizar sínteses e generalizar – e o domínio de conhecimentos essenciais e básicos ao exercício da futura profissão.

Embora esteja claro que o curso de Bacharelado em Ciências Biológicas apresenta determinados limites, em parte definidos pelo curto período que este representa relativamente a toda a história da pesquisa biológica, o futuro bacharel precisa ser formado por intermédio de um processo de aprendizagem que deixe de ser fragmentado, desvinculado da prática, e integrar-se ao processo de desenvolvimento da pesquisa biológica, caracterizando-se efetivamente como formação profissional que garanta o essencial para o desenvolvimento de competências básicas para ser pesquisador.

3.5.4 Missão do curso

Formar profissionais na área de Ciências Biológicas comprometidos com a sociedade, com respeito à qualidade ambiental e com a vida, capazes de desenvolver ações voltadas à conservação da biodiversidade.

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 em Ciências Biológicas na área de Meio Ambiente e Biodiversidade, 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

O curso de Ciências Biológicas (linha de formação na área de Meio Ambiente e Biodiversidade) tem por objetivos específicos:

- 1) propiciar aos acadêmicos do curso de Ciências Biológicas uma formação que contemple:
 - a. formação básica:
 - formação relativa às humanidades e à cidadania que promova o desenvolvimento do pensamento crítico e reflexivo a respeito dos aspectos humanos, sociais, políticos, econômicos e ambientais relacionados à atuação profissional;
 - formação relativa aos fundamentos oferecidos pela estatística, física e química necessárias à atuação profissional;
 - formação relativa aos fundamentos da inovação, da gestão e do empreendedorismo relacionados à atuação profissional.
 - b. formação específica relativa ao desenvolvimento das competências técnico-profissionais próprias do campo de atuação em Ciências Biológicas (linha de formação na área de meio ambiente e biodiversidade) e ao aprofundamento dos conteúdos acerca das competências previstas no perfil do egresso do curso.
- 2) promover a interação entre a Universidade e a comunidade, por meio do ensino, da pesquisa e da extensão nos diferentes campos de atuação

das Ciências Biológicas (linha de formação na área de meio ambiente e biodiversidade).

3.7 Perfil profissional do egresso e campo de atuação

3.7.1 Perfil profissional do egresso

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

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

A interdisciplinaridade na abordagem biológica objetiva a formação de um profissional dotado de capacidade de utilização dos recursos de diversas áreas científicas para a resolução de problemas reais no âmbito das Ciências Biológicas, transpondo, assim, as bases teórico-científicas para a operacionalização prática.

Ao longo do desenvolvimento do currículo, pretende-se a formação de um bacharel em Ciências Biológicas com forte base científica, para conceber e elaborar projetos, desenvolver pesquisas, atuar na assessoria e prestação de serviços inerentes ao biólogo. Esse desenvolvimento do currículo deve estar sintonizado com os desafios intelectuais, ambientais e éticos da sociedade.

Com o intuito de possibilitar essa atuação profissional, o egresso do curso de Ciências Biológicas (linha de formação em meio ambiente e biodiversidade) da Univille deve dispor de competências humanas,

competências de gestão, competências técnico-profissionais gerais e específicas.

1. **Competências humanas:** o egresso do curso de Ciências Biológicas (linha de formação em meio ambiente e biodiversidade) da Univille será capaz de:
 - a. gerar ideias inovadoras e aplicá-las em soluções viáveis para problemas de sua área de atuação profissional;
 - b. trabalhar em equipes disciplinares e multidisciplinares;
 - c. criar, organizar e operacionalizar grupos de trabalho;
 - d. avaliar o impacto das atividades de sua área de atuação profissional nos contextos 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 Ciências Biológicas (linha de formação em meio ambiente e biodiversidade) da Univille será capaz de:
 - a. planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços em sua área de atuação;
 - b. participar do desenvolvimento de planos de negócio e de empreendimentos na sua área de atuação;
 - c. atuar na gestão de áreas e espaços de interesse para a conservação da biodiversidade, tais como as Unidades de Conservação (UCs);
 - d. atuar na gestão e curadoria de coleções de organismos biológicos com diferentes níveis de interesse (científico, museológico, educativo, epidemiológico);
 - e. atuar na gestão de instituições de conservação da fauna e flora *ex situ*, como zoológicos, jardins botânicos, zoobotânicos e museus de ciências naturais.

3. **Competências técnico-profissionais gerais:** o egresso do curso de Ciências Biológicas (linha de formação em meio ambiente e biodiversidade) da Univille será capaz de:

- a. aplicar conhecimentos científicos e tecnológicos a sua área de atuação;
- b. avaliar criticamente o nominado desenvolvimento sustentável das sociedades humanas, posicionando-se de forma ética e profissional;
- c. identificar, formular e resolver problemas de sua área de atuação;
- d. projetar, conduzir experimentos e interpretar resultados;
- e. desenvolver e/ou utilizar novas metodologias em trabalhos biológicos no âmbito da pesquisa e da conservação da biodiversidade.

4. **Competências técnico-profissionais específicas:** o egresso do curso de Ciências Biológicas (linha de formação em meio ambiente e biodiversidade) da Univille será capaz de:

- a. formular e elaborar estudos, projetos ou pesquisa científica básica e aplicada, na área de meio ambiente e biodiversidade ou a ela ligados, bem como os que se relacionam à preservação, ao saneamento e ao melhoramento do meio ambiente, executando direta ou indiretamente atividades resultantes desses trabalhos;
- b. realizar análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos e pareceres técnicos na área de meio ambiente e biodiversidade;
- c. orientar, dirigir, assessorar e prestar consultoria no âmbito de sua especialidade;
- d. desenvolver atividades ligadas à produção de culturas e organismos que atendam às necessidades da sociedade;
- e. atuar em projetos de educação e interpretação ambiental.

3.7.2 Campo de atuação profissional

O egresso do curso de Ciências Biológicas (linha de formação meio ambiente e biodiversidade) estará habilitado para atuar nos seguintes espaços:

- unidades de conservação;
- institutos de pesquisa;
- órgãos ambientais federais, estaduais ou municipais;
- empresas de consultoria ambiental;
- laboratórios e criadouros de organismos;
- museus de ciências naturais e afins;
- zoológicos, zoobotânicos e jardins botânicos;
- caráter autônomo.

Por outro lado, o bacharel em Ciências Biológicas 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 finalidade 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 e estudantes, estão em sintonia com o Projeto Pedagógico Institucional, as diretrizes curriculares nacionais e outras orientações legais.

3.8.1 Matriz curricular

Quadro 3 – Matriz curricular do Curso de Ciências Biológicas – Bacharelado - Meio Ambiente e Biodiversidade da Univille vigente até 2016 (cadastrada no e-mec no processo de renovação de reconhecimento do curso em 2016)*

Série	Disciplina	Carga horária teórica (hora-aula)	Carga horária prática (hora-aula)	Total (hora-aula)	Total (horas)	Operacional (hora-aula)
1. ^a	Bioestatística (DC)	58	14	72	60	72
	Biologia Celular, Histologia e Embriologia (NCB)	115	29	144	120	144
	Botânica Estrutural (NCB)	115	29	144	120	144
	Filosofia (NCB)	58	14	72	60	72
	Geologia (DC)	58	14	72	60	72
	Metodologia da Pesquisa (NCB)	58	14	72	60	72
	Química (NCB)	58	14	72	60	72
	Zoologia de Invertebrados I (NCB)	58	14	72	60	72
	Total da carga horária	578	142	720	600	720
2. ^a	Bioquímica (NCB)	58	14	72	60	72
	Botânica Sistemática I (NCB)	58	14	72	60	72
	Ecologia Fundamental (NCB)	58	14	72	60	72
	Ficologia (NEB)	58	14	72	60	72
	Física e Biofísica (NCB)	87	21	108	90	108
	Genética Clássica (NCB)	87	21	108	90	108

	Micologia e Liquenologia (NEB)	87	21	108	90	108
	Zoologia de Invertebrados II (NCB)	58	14	72	60	72
	Total da carga horária	551	133	684	570	684
3.^a	Botânica Fisiológica (NCB)	58	14	72	60	72
	Botânica Sistemática II (NCB)	58	14	72	60	72
	Ecologia da Paisagem e Sistemas de Informações Geográficas (NEB)	87	21	108	90	108
	Ecologia de Populações (NCB)	58	14	72	60	72
	Genética Molecular e de Populações (NCB)	115	29	144	120	144
	Pedologia (NEB)	58	14	72	60	72
	Zoologia de Vertebrados (NCB)	115	29	144	120	144
	Total da carga horária	549	135	684	570	684
4.^a	Biologia Humana (NCB)	58	14	72	60	72
	Biogeografia (DC)	58	14	72	60	72
	Climatologia (NEB)	29	7	36	30	36
	Ecologia de Comunidades (NCB)	58	14	72	60	72
	Educação Ambiental (NCB)	58	14	72	60	72
	Evolução (NCB)	58	14	72	60	72
	Inventário de Flora (NEB)	58	14	72	60	72
	Limnologia (NCB)	58	14	72	60	72
	Microbiologia Ambiental (NCB)	58	14	72	60	72
	Trabalho de Conclusão de Curso (NEB)	58	14	72	60	72
	Total da carga horária	551	133	684	570	684
5.^a	Biomonitoramento Ambiental (NEB)	58	14	72	60	72
	Conservação e Manejo da Fauna e Flora (NEB)	58	14	72	60	72
	Gestão de Unidades de Conservação e Coleções Biológicas (NEB)	58	14	72	60	72
	Inventário de Fauna (NEB)	58	14	72	60	72
	Legislação e Avaliação de Impacto Ambiental (NEB)	58	14	72	60	72
	Percepção e Interpretação Ambiental (NEB)	58	14	72	60	72
	Produção Animal e Vegetal (NEB)	115	29	144	120	144
	Restauração Ambiental (NEB)	58	14	72	60	72
	Empreendedorismo na Área Biológica (NEB)	26	7	36	30	36
	Trabalho de Conclusão de Curso (NEB)	26	7	36	30	36
	Total da carga horária	573	141	720	600	720
	Total da carga horária na matriz	2.802	684	3.492	2.910	3.492
	Estágio Curricular Supervisionado (NEB)			432	360	36

	Atividades Complementares (NEB)			72	60	
	Total da carga horária do curso			3.996	3.330	3.528

Fonte: Curso de Ciências Biológicas (2014)

Legenda:

NCB – disciplinas do núcleo comum das Ciências Biológicas

DC – disciplinas compartilhadas

NEB – disciplinas/atividades do núcleo de formação específica para o Bacharel em Ciências Biológicas

*Em 2016 foi aprovado perante o Conselho Unversitário uma nova matriz curricular para ser implantada em 2017, essa nova matriz será apresentada na sequência:

Quadro 4 – Matriz curricular do Curso de Ciências Biológicas – Bacharelado - Meio Ambiente e Biodiversidade da Univille aprovada em 2016 e implantada em 2017

Série	Disciplina	Carga horária teórica	Carga horária prática	Total (h/a)	Total (h)	Operacionais
		(h/a)	(h/a)			(h/a)
1ª	Biologia Celular, Histologia e Embriologia ¹ (NCB)	108	36	144	120	144
	Botânica Estrutural ¹ (NCB)	108	36	144	120	144
	Filosofia ³ (NPI)	72	0	72	60	72
	Geologia ^{1 e 2} (NCB)	53	19	72	60	72
	Metodologia da Pesquisa ^{2 e 3} (NPI)	72	0	72	60	72
	Química ¹ (NCB)	53	19	72	60	72
	Zoologia de Invertebrados I ¹ (NCB)	53	19	72	60	72
	Teoria Geral dos Direitos Humanos ²	36	0	36	30	36
	Total da carga horária	555	129	684	570	684
2ª	Bioestatística ¹ (NCB)	53	19	72	60	72
	Botânica Sistemática I ^{1 e 2} (NCB)	53	19	72	60	72
	Climatologia ¹ (NCB)	21	15	36	30	36
	Ecologia Fundamental ¹ (NCB)	53	19	72	60	72
	Ficologia	53	19	72	60	72
	Genética Clássica ¹ (NCB)	81	27	108	90	108
	Legislação e Avaliação de Impacto Ambiental ²	53	19	72	60	72

	Micologia e Liquenologia ²	81	27	108	90	108
	Microbiologia Ambiental	53	19	72	60	72
	Zoologia de Invertebrados II ¹ (NCB)	53	19	72	60	72
	Total da carga horária	554	202	756	630	756
3.^a	Botânica Sistemática II ¹ (NCB)	53	19	72	60	72
	Bioquímica ^{1 e 2} (NCB)	53	19	72	60	72
	Física e Biofísica ^{1 e 2} (NCB)	81	27	108	90	108
	Ecologia da Paisagem e Sistemas de Informações Geográficas	81	27	108	90	108
	Genética Molecular e de Populações ^{1 e 2} (NCB)	108	36	144	120	144
	Pedologia	53	19	72	60	72
	Zoologia de Vertebrados ¹ (NCB)	108	36	144	120	144
	Total da carga horária	537	183	720	600	720
4.^a	Biologia Humana ¹ (NCB)	53	19	72	60	72
	Biogeografia ¹ (NCB)	53	19	72	60	72
	Botânica Fisiológica (NCB)	53	19	72	60	72
	Ecologia de Populações e Comunidades ¹ (NCB)	108	36	144	120	144
	Educação Ambiental ¹ (NCB)	53	19	72	60	72
	Evolução ^{1 e 2} (NCB)	53	19	72	60	72
	Inventário de Fauna	53	19	72	60	72
	Inventário de Flora	53	19	72	60	72
	Trabalho de Conclusão de Curso I	53	19	72	60	72
	Total da carga horária	532	188	720	600	720
	Disciplinas fixas no 1º. Semestre da 5ª série					
	Gestão de Unidades de Conservação e Coleções Biológicas ^{1 e 4} (NCB)	53	19	72	60	72
	Empreendedorismo na Área Biológica ^{1 e 4} (NCB)	21	15	36	30	36
	Percepção e Interpretação Ambiental ^{1 e 4} (NCB)	53	19	72	60	72
	Disciplinas fixas no 2º. Semestre da 5ª série					
	Produção Animal e Vegetal	108	36	144	120	144
	Disciplina anual					
	Trabalho de Conclusão de Curso II	21	15	36	30	36

Disciplinas oferecidas no 1º ou 2º, conforme planejamento do curso em cada período letivo*					
Limnologia	53	19	72	60	72
Biomonitoramento Ambiental ²	53	19	72	60	72
Conservação e Manejo da Fauna e Flora	53	19	72	60	72
Restauração Ambiental ²	53	19	72	60	72
Total da carga horária	468	180	648	540	648
Total da carga horária na matriz	2646	882	3528	2940	3528
Estágio Curricular Supervisionado			432	360	36
Atividades Complementares			72	60	0
Total da carga horária do curso			4.032	3.360	3.564

Obs.:

1 – disciplinas que compõem Núcleo das Ciências Biológicas (NCB) em que estudantes do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura e do Curso de Ciências Biológicas – Bacharelado, possam compor turmas.

2 - disciplinas na modalidade semipresencial;

3 – Disciplinas do Núcleo Pedagógico Integrador das Licenciaturas

4 – disciplinas que serão oferta em regime semestral para possibilitar a composição de turmas com o curso de Ciências Biológicas – Licenciatura

5 - Até o final do mês de setembro de cada período letivo, a coordenação do curso deverá indicar na CAA quais as disciplinas da quinta série serão no 1º semestre e quais serão no 2º semestre, conforme planejamento do curso. A distribuição das disciplinas na quinta série estão da forma estipulado acima por questões pedagógicas/administrativas necessárias ao alinhamento com o Curso de Ciências Biológicas - licenciatura, no entanto, o acadêmico pagará durante todo o período letivo o mesmo valor de mensalidade, considerando que o seu curso é seriado anual.

Regime: seriado anual

Tempo de duração: 5 anos

Quadro 5: Relação das disciplinas ofertadas na modalidade semipresencial no Curso de Ciências Biológicas – linha de formação Meio Ambiente e Biodiversidade

Série	Disciplina	Total (h/a)	Operacionais (h/a)	Semipresencial (%)	Carga horária semipresencial (h/a)
1ª	Geologia (NCB)	72	72	25	18
	Metodologia da Pesquisa (NPI)	72	72	100	72
	Teoria Geral dos Direitos Humanos (NPI)	36	36	50	18
	Total da carga horária	180		-	108
2ª	Botânica Sistemática I (NCB)	72	72	25	18
	Legislação e Avaliação de Impacto Ambiental (NCB)	72	72	25	18
	Micologia e Lichenologia (NCB)	108	108	25	27
	Total da carga horária	252			63
3ª	Bioquímica (NCB)	72	72	25	18
	Física e Biofísica (NCB)	108	108	25	27
	Genética Molecular e de Populações (NCB)	144	144	25	36
	Total da carga horária	396			81
4ª	Evolução (NCB)	72	72	25	18
	Total da carga horária	72			18
5ª	Biomonitoramento Ambiental (NCB)	72	72	25	18
	Restauração Ambiental (NCB)	72	72	25	18
	Total da carga horária	216			36
	Total da carga horária do curso	4.032			306

Fonte: Primária, 2016.

Total da carga horária do curso: 4.032 h/a (20% = 806,4 h/a)

Total da carga horária ofertada na modalidade semipresencial: 306 h/a

3.8.2 Ementas e referencial bibliográfico

A seguir a ementa e a referência básica e complementar de cada disciplina da matriz da matriz em vigor até 2016 e cadastrada no e-mec.

1ª série

Disciplina	Bioestatística
Carga horária	72 h/a (60 h)

Ementa	Descrição de amostras. Cálculo de probabilidades. O teste do quiquadrado. Distribuição normal. Teste t para comparação de médias. Análises de variância. Regressão e correlação.
Referencial bibliográfico básico	BEIGUELMAN, B. Curso prático de bioestatística . 3. ed. Ribeirão Preto: Revista Brasileira de Genética, 1994. NAZARETH, H. Curso básico de estatística . 12. ed. São Paulo: Ática, 2000. VIEIRA, S. Introdução à bioestatística . 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
Referencial bibliográfico complementar	CALLEGARI-JACQUES, Sidia M. Bioestatística: princípios e aplicações . Porto Alegre: Artmed, 2008. FONSECA, Jairo Simon da. Curso de estatística . 6 ed. São Paulo: Atlas 2012. BARROS NETO, Benicio de; BARROS NETO, Benicio de; SCARMINIO, Ieda Spacino; BERQUÓ, Elza Salvatori. Bioestatística . 2.ed. São Paulo: EPU, 1981. VIEIRA, Sonia. Estatística experimental . 2.ed. São Paulo: Atlas, 1999. BERQUÓ, Elza Salvatori. Bioestatística . 2.ed. São Paulo: EPU, 1981. 570.15195 B532b SOUNIS, Emilio Leao de Mattos, 1913. Bioestatística, princípios fundamentais, metodologia estatística aplicação as ciências biológicas . 2. ed. Ver. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 1975. 570.15195 S724b
Disciplina	BIOLOGIA CELULAR, HISTOLOGIA E EMBRIOLOGIA
Carga horária	144 h/a (120 hs)
Ementa	O uso do microscópio. Noções sobre química celular. Membrana plasmática. Organelas citoplasmáticas. Anatomia e microscopia dos tecidos fundamentais e de suas variedades. Gametogênese. Fases do desenvolvimento embrionário.
Referencial bibliográfico básico	JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular . 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. _____; _____. Histologia básica: texto e atlas . 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. MOORE, K. L. Embriologia básica . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2004.
Referencial bibliográfico complementar	ABRAHAMSOHN, Paulo. Histologia . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. GARTNER, Leslie P.; HIATT, James L. Atlas colorido de histologia . 6ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. GARCIA, S.M.L.; GARCÍA FERNÁNDEZ, C. Embriologia . Porto Alegre: Artmed, 2012 DE ROBERTIS, Eduardo M. F.; HIB, José. Bases da biologia celular e molecular . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.
Disciplina	BOTÂNICA ESTRUTURAL
Carga horária	144 h/a (120 h)

Ementa	Estrutura morfológica e anatômica funcional dos vegetais superiores: raiz, caule, folha, flor, fruto e semente.
Referencial bibliográfico básico	APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B. (Org.). Anatomia vegetal . Viçosa: Editora da UFV, 2002. GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. Morfologia vegetal . São Paulo: Plantarum, 2007. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; CURTIS, H. Biologia vegetal . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2007.
Referencial bibliográfico complementar	CUTLER, David F. Anatomia vegetal uma abordagem aplicada. Porto: Alegre ArtMed, 2011. GUREVITCH, Jessica; SCHEINER, Samuel M.; FOX, Gordon A. Ecologia vegetal . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. TAIZ, Lincoln et al. Fisiologia e desenvolvimento vegetal . 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. <i>E-book</i>
Disciplina	FILOSOFIA
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Filosofia: conceito e reflexão. Modelos de reflexão filosófica: epistemologia, ética e educação. Filosofia, educação e sociedade.
Referencial bibliográfico básico	CHALITA, G. Vivendo a filosofia . 3. ed. São Paulo: Ática, 2007. CHAUÍ, M. Convite à filosofia . 13. ed. São Paulo: Ática, 2003. RUSSELL, Bertrand. História do pensamento ocidental . 4. ed. Rio de Janeiro: Ediouro, 2001.
Referencial bibliográfico complementar	CAREL, Havi; GAMEZ, David (Org.). Filosofia contemporânea em ação . Porto Alegre: Artmed, 2008. REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. História da filosofia . São Paulo: Paulus, 1991. DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. O que é a filosofia? . 3 ed. São Paulo: 34, 2016.
Disciplina	GEOLOGIA
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	A ciência: geologia e biologia. O universo, o sistema solar e a Terra: a formação e a estrutura do espaço e do tempo. Tectônica de placas: tectônica global, sismicidade, campo magnético e calor no planeta. O ciclo das rochas: minerais e rochas. Processos ígneos, metamórficos e sedimentares. A ação e o ciclo geológico das águas: intemperismo, solos e sedimentos. Ambientes de sedimentação: continentais, litorâneos e marinhos. Geologia marinha: tectônica, morfologia e ambientes de sedimentação marinha. O tempo geológico: elementos de paleontologia, de isotopia e estudos do quaternário no Brasil.
Referencial bibliográfico	BAPTISTA NETO, J. A.; PONZI, V. R. A.; SICHEL, S. E. (Orgs.). Introdução à geologia marinha . Rio de Janeiro: Interciência, 2004.

básico	SOUZA, C. R. G. <i>et al.</i> Quaternário do Brasil . Ribeirão Preto: Holos, 2005. TEIXEIRA, W. <i>et al.</i> (Orgs.). Decifrando a Terra . São Paulo: Oficina de Textos, 2000.
Referencial bibliográfico complementar	DAIBERT, João Dalton. Análise dos solos formação, classificação e conservação do meio ambiente . São Paulo Erica 2014. <i>E-book</i> POMEROL, Charles; LAGABRIELLE, Yves; RENARD, Maurice; GUILLOT, Stéphane. Princípios de geologia: técnicas, modelos e teorias . 14. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. WICANDER, Reed. Fundamentos de geologia . São Paulo Cengage Learning 2012.
Disciplina	METODOLOGIA DA PESQUISA
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	O processo da construção do conhecimento e da ciência. A pesquisa como fonte de produção de conhecimento. Tipos de pesquisa. A pesquisa bibliográfica e a pesquisa de campo. Projeto de pesquisa. Estrutura e procedimentos para elaborar trabalhos acadêmicos. Formatação, padrões e normas. Recursos da informática para elaborar trabalhos acadêmicos. Ética em pesquisa.
Referencial bibliográfico básico	DEMO, P. Metodologia do conhecimento científico . São Paulo: Atlas, 2000. GIL, A. C. Projetos de pesquisa . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.
Referencial bibliográfico complementar	ALMEIDA, Julio Gomes; NOQUE, Janete Ribeiro (Org.). Pesquisa na educação básica: a escola e a produção de conhecimento . Curitiba: CRV, 2016. POUPART, Jean et al. A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos . Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. VASCONCELOS, Eduardo Mourão. Complexidade e pesquisa interdisciplinar: epistemologia e metodologia operativa . Petrópolis, RJ: Vozes, 2002. LÜDKE, Menga. Pesquisa em educação abordagens qualitativas . 2. Rio de Janeiro E.P.U. 2013 370.78 L944p
Disciplina	QUÍMICA
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Matéria. Estrutura atômica. Classificação periódica, propriedades periódicas dos elementos. Mistura de soluções. Ligações químicas: iônica, covalente e metálica. Teorias ácido-base. Fórmulas químicas. Reações químicas. Estequiometria. Reações oxido-redução. Equilíbrio químico. Conceitos e histórico da química orgânica. Natureza dos compostos orgânicos. Funções orgânicas. Radicais orgânicos. Nomenclatura. Ressonância. Aromaticidade. Mecanismos das reações orgânicas. Compostos naturais.

Referencial bibliográfico básico	BRITO, M. A.; PIRES A. T. N. Química básica : teoria e experimentos. Florianópolis: Editora da UFSC, 1997. MORRISON, R. T.; BOYD, R. N. Química orgânica . Pearson Educación, 1998. SHARP, J. T. (Ed.). Practical organic chemistry : a student handbook of techniques. Springer Science & Business Media, 1989.
Referencial bibliográfico complementar	ATKINS, P. W.; JONES, Loretta. Princípios de química : questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2001. KOTZ, John C.; TREICHEL JR. PAUL M.; VICH, Flávio Maron (Tradutor). Química geral e reações químicas . 5. ed. São Paulo: Thomson, 2007. USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. Química : química geral. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2007 SOLOMONS, T. W. Graham. Química orgânica . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 2 volumes.
Disciplina	ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS I
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Introdução à zoologia. Histórico da zoologia. O grupo Protozoa. Caracterização dos grupos: Placozoa, Porifera, Cnidaria, Ctenophora, Platyhelminthes, Nemertinea, Mesozoa, Nematoda e vermes em geral.
Referencial bibliográfico básico	BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, P. J. W. Os invertebrados : uma nova síntese. São Paulo: Atheneu, 1995. RUPPERT, E. E.; BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados . São Paulo: Roca, 1996. STORER, T. I. <i>et al.</i> Zoologia geral. São Paulo: Editora Nacional, 1991.
Referencial bibliográfico complementar	BRUSCA, Richard C.; BRUSCA, Gary J. Invertebrates . 2. ed. Massachusetts: Sinauer, 2003. FRANSOZO, Adilson. Zoologia dos invertebrados . Rio de Janeiro Roca 2016. PECHENIK, J. Biologia dos invertebrados . 7. ed. Rio de Janeiro: Mc Graw-Hill, 2016.

2.^a série

Disciplina	BIOQUÍMICA
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	A lógica molecular da vida. O meio aquoso. A célula e sua organização bioquímica. Química de proteínas, carboidratos, lipídeos e ácidos nucleicos. Bioenergética. Metabolismo de carboidratos. Fotossíntese e respiração. Inter-relação metabólica. Vitaminas e nutrição.
Referencial	CAMPBELL, M. K. Bioquímica . 3. ed. Porto Alegre: Artmed,

bibliográfico básico	2000. NELSON, D.; NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de bioquímica de Lehninger . 6. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. Fundamentos de bioquímica . Porto Alegre: Artmed, 2000.
Referencial bibliográfico complementar	BERG, Jeremy M; TYMOCZKO, John L.; STRYER, Lubert. Bioquímica . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. HARVEY, Richard A. Bioquímica ilustrada . 5. Porto Alegre ArtMed 2015. MASTROENI, Marco F; GERN, Regina M. M. Bioquímica: práticas adaptadas . São Paulo: Atheneu, 2008.
Disciplina	BOTÂNICA SISTEMÁTICA I
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Sistemática de classificação e regras de nomenclatura botânica. Sistemática de Magnoliophyta, Gnetophyta, Pinophyta, Ginkgophyta e Cycadophyta.
Referencial bibliográfico básico	BARROSO, G. M. Sistemática de angiospermas do Brasil . Rio de Janeiro: LTC/Edusp, 1978. 3 v. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; CURTIS, H. Biologia vegetal . 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1992. SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica sistemática . Nova Odessa: Plantarum, 2005.
Referencial bibliográfico complementar	MAUSETH, James D. Botany: an introduction to plant biology . Orlando: Sanders College, 1991. VIBRANS, Alexander Christian; SEVEGNANI, Lúcia; GASPER, André Luís de; FRANCESCHINI, Iara Maria. Algas uma abordagem filogenética, taxonômica e ecológica . Porto Alegre ArtMed 2011. FRANCESCHINI, Iara Maria. Algas uma abordagem filogenética, taxonômica e ecológica . Porto Alegre ArtMed 2011.
Disciplina	ECOLOGIA FUNDAMENTAL
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Princípios básicos de ecologia. Relação entre os seres vivos e o ambiente. Fatores limitantes. Adaptações. A energia e os sistemas ecológicos. Produtividade biológica e ciclagem de elementos. Ecossistemas terrestres. Poluição.
Referencial bibliográfico básico	ODUM, E. P. I.; BARRETT, G. W. Fundamentos de ecologia . 5. ed. São Paulo: Thompson, 2007. RICKLEFS, R. E. A economia da natureza . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. TOWSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em ecologia . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
Referencial bibliográfico complementar	BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. Ecology: from individuals to ecosystems . 4. ed. Oxford, Inglaterra: Blackwell Publishing, 2006. DAJOZ, Roger. Princípios de ecologia . 7. ed. Porto Alegre: Artmed; 2005. KREBS, Charles J. Ecology: the experimental analysis of distribution and abundance . 5.ed. San Francisco, CA: Addison

	Wesley Longman, 2001. OSBORNE, Patrick L. Tropical ecosystems and ecological concepts . Cambridge University Press, 2000.
Disciplina	FICOLOGIA
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Morfologia, anatomia, fisiologia, ecologia, taxonomia e importância econômica de microalgas. Morfologia, ecologia, taxonomia e importância econômica de macroalgas.
Referencial bibliográfico básico	BHOEK, C. V. D.; MANN, D. G.; JAHNS, H. M. Algae: an introduction to phycology . Cambridge: Cambridge University Press, 1998. 627 p. LEE, R. E. Phycology . 3. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. 614 p. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; CURTIS, H. Biologia vegetal . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
Referencial bibliográfico complementar	FIDALGO, O.; BONONI, V. L. R. 1989. Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico . São Paulo: Instituto de Botânica. REVIERS, B. de. 2006. <i>Biologia e filogenia das algas</i> . Porto Alegre: ARTMED. 280p. SZE, Philip. Biology of the algae . A. 3.ed. Boston: McGraw-Hill, 1998.
Disciplina	FÍSICA E BIOFÍSICA
Carga horária	108 h/a (90 h)
Ementa	Medidas e unidades. Grandezas escalares e vetoriais. Cinemática e dinâmica da translação. Trabalho e energia. Colisões. Cinemática e dinâmica da rotação. Termodinâmica. Mecânica e biomecânica. Flúidos em sistemas biológicos. Fenômenos ondulatórios e bioacústica. Eletricidade e bioeletricidade. Óptica e bio-óptica. Termologia e biotermologia. Biofísica da respiração. Radiações.
Referencial bibliográfico básico	DURAN, J. E. R. Biofísica: fundamentos e aplicações . São Paulo: Prentice Hall, 2003. HALLIDAY, David; RESCNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. HALLIDAY, David; RESCNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: gravitação, ondas e termodinâmica . Rio de Janeiro: LTC, 2016. 530 H188f HALLIDAY, David; RESCNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: eletromagnetismo . Rio de Janeiro: LTC, 2006. 530 H188f TREFIL, J.; HAZEN, R. M. Física viva . Rio de Janeiro: LTC, 2006. v. 1.
Referencial bibliográfico complementar	LEÃO, Moacir de Almeida Carneiro. Princípios de biofísica . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982 GARCIA, Eduardo A. Cadavid. Biofísica . São Paulo: Sarvier, 2007 FREITAS, Aguinaldo de; ROSA, Jose Edu; SOUZA, Icleo Faria e. Radiologia odontológica . 6. ed. São Paulo: Artes Médicas,

	2004 SCAFF, Luiz A. M. Física da radioterapia . Sao Paulo: Savier, 1997 TEIXEIRA, Pedro; VALLE, Silvio. Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar . 20.ed Rio de Janeiro: Fiocruz, 1996
Disciplina	GENÉTICA CLÁSSICA
Carga horária	108 h/a (90 h)
Ementa	Bases citológicas da herança. Probabilidade e grau de concordância. Leis fundamentais da genética, compreensão dos fenômenos hereditários e determinação do sexo. Genética do comportamento.
Referencial bibliográfico básico	BURNS, G. W. Genética . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. SIMMONS, Michael J.; SNUSTAD, D. Peter. Fundamentos de genética . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. SUZUKI, D. T. <i>et al.</i> Introdução à genética . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992.
Referencial bibliográfico complementar	GLUG, W. S.; CUMMINGS, M. R.; SPENCER, C. A.; OTTO, Paulo Alberto. Genética médica . Rio de Janeiro: Roca 2013. <i>E-book</i> PIMENTEL, Márcia Mattos Gonçalves. Genética essencial . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 2013. PASSARGE, Eberhard. Genética: texto e atlas . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
Disciplina	MICOLOGIA E LIQUENOLOGIA
Carga horária	108 h/a (90 h)
Ementa	Filogenia e taxonomia dos fungos. Biologia de Chytridiomycetes, Zygomycetes, Basidiomycetes e Ascomycetes. Micorrizas. Líquens. Química de líquens. Usos e aplicações de fungos e líquens. Aspectos ecológicos de fungos e líquens.
Referencial bibliográfico básico	CARLILE, M. J.; WATKINSON, S. C. The fungi . Londres: Academic Press, 1994. 482 p. NASH III, T. H. Lichen biology . Cambridge: Cambridge University Press, 1996. 303 p. RAVEN, P. <i>et al.</i> Biologia Vegetal . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
Referencial bibliográfico complementar	PUTZKE, Jair; PUTZKE, Marisa Terezinha Lopes. Os reinos dos fungos . Santa Cruz do Sul, RS: EDUNISC, 1998. 606 p FUNGOS: uma introdução à biologia, bioquímica e biotecnologia . Caxias do Sul, RS: EDUCS, 2004- 579.5 F981 HAWKSWORTH, David L. The lichen-forming fungi . Glasgow: Blackie, 1984. 579.7 H395L
Disciplina	ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS II
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Caracterização dos grupos Annelida, dos artrópodos e Mollusca.
Referencial bibliográfico básico	BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, P. J. W. Os invertebrados: uma nova síntese . São Paulo: Atheneu, 1995. RUPPERT, E. E.; BARNES, R. D. Zoologia dos

	invertebrados . São Paulo: Roca, 1996. STORER, T. I. <i>et al.</i> Zoologia geral . São Paulo: Editora Nacional, 1991.
Referencial bibliográfico complementar	BRUSCA, Richard C.; BRUSCA, Gary J. Invertebrates . 2. ed. Massachusetts: Sinauer, 2003. FRANSOZO, Adilson. Zoologia dos invertebrados . Rio de Janeiro Roca 2016. <i>E-book</i> PECHENIK, J. Biologia dos invertebrados . 7. ed. Rio de Janeiro: Mc Graw-Hill, 2016.

3.^a série

Disciplina	BOTÂNICA FISIOLÓGICA
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Fisiologia vegetal. Nutrição vegetal. Absorção, transporte e redistribuição de líquidos. Transpiração. Fotossíntese. Respiração. Crescimento, desenvolvimento e reprodução.
Referencial bibliográfico básico	FERRI, M. G. Fisiologia vegetal . São Paulo: EPU, 1985. 2 v. MAUSETH, J. D. Botany: an introduction to plant biology . Orlando: Sanders College, 1991. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; CURTIS, H. Biologia vegetal . 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1992.
Referencial bibliográfico complementar	CUTLER, David F. Anatomia vegetal uma abordagem aplicada . Porto Alegre: ArtMed 2011. <i>E-book</i> LARCHER, Walter, 1929; LAMBERTI, Antonio. Ecofisiologia vegetal . Sao Paulo: EPU, 1986 KERBAUY, Gilberto Barbante. Fisiologia vegetal . 2. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2008. <i>E-Book</i> PRIMACK, Richard B.; RODRIGUES, Efraim. Biologia da conservação . Londrina, PR: Editora Planta, 2006.
Disciplina	BOTÂNICA SISTEMÁTICA II
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Sistemática de pteridófitas e brófitas.
Referencial bibliográfico básico	PAULA, E. J. Briófitas e pteridófitas: etapa 3 . São Paulo: Editora da USP, 1994. 80 p. PEREIRA, A. B. Introdução ao estudo das pteridófitas . Canoas: Ulbra, 2003. 192 p. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; CURTIS, H. Biologia vegetal . 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1992.
Referencial bibliográfico complementar	SMITH, Alan R.; PRYER, Kathleen M.; SCHUETTPELZ, Eric; KORALL, Petra; SCHNEIDER, Harald and WOLF, Paul G. A classification for extant ferns . Taxon, 55(3): 705-731, 2006 MAUSETH, J. D. Botany: an introduction to plant biology . Orlando: Sanders College, 1991. 580 M447b Christenhusz, M. J. M.; REVEAL, J. L.; FARJON, A.; GARDNER, M. F.; MILL, R. R.; CHASE, M. W. A new classification and linear sequence of extant gymnosperms . Phytotaxa, 19: 55-70, 2011

	SMITH, Gilbert M. Botânica criptogâmica: briófitos e pteridófitos . 3. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1979. 586 S648b
Disciplina	ECOLOGIA DA PAISAGEM E SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS
Carga horária	108 h/a (90 h)
Ementa	Estudo da paisagem. Noções sobre ecologia da paisagem. Aspectos da fragmentação. Conceitos fundamentais em sistemas de informação geográfica. Utilização de programas computacionais para análise da paisagem.
Referencial bibliográfico básico	FORMAN, R. T.; GORDON, M. Landscape ecology . Nova York: John Wiley & Sons, 1986. 619 p. JOHNSTON, C. A. Geographic information systems in ecology . Oxford: Blackwell Science, 1998. 239 p. MEFFE, G. K.; CARROL, C. R. Principles of conservation biology . 2. ed. Sunderland: Sinauer, 1997.
Referencial bibliográfico complementar	FORMAN, R. T. T. An ecology of the landscape . BioScience 33:535. 1983. FORMAN, R. T. T.; GODRON, M. Patches and structural components for a landscape ecology . BioScience 31:733-740. 1981. METZGER, J. P. Estrutura da paisagem: o uso adequado de métricas . In: Laury Cullen Júnior; Rudran, R.; Claudio Valladares-Padua. (Org.). Métodos de estudo em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre . 1 ed. Curitiba: Editora UFPR e Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2003, v. 1, p. 423-453. 591.7 M593 METZGER, J. P. Delineamento de experimentos numa perspectiva de ecologia da paisagem . In: Laury Cullen Júnior; Rudran, R.; Claudio Valladares-Padua. (Org.). Métodos de estudo em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre . 1 ed. Curitiba: Editora UFPR e Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2003, v. 1, p. 539-553. 591.7 M593 SOARES-FILHO, B.S. Modelagem da dinâmica de paisagem de uma região de fronteira de colonização amazônica . Tese (Doutorado) ----- Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Transportes. São Paulo, 1998. 299 p TURNER, M. G. Landscape ecology: the effect of pattern on process . Annual Review of Ecology and Systematics 20:171-197.1989.
Disciplina	ECOLOGIA DE POPULAÇÕES
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Dinâmica de populações. Interações ecológicas. Métodos ecológicos.
Referencial bibliográfico básico	BEGON, M.; TOWSEND, C. R.; HARPER, J. L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. KREBS, C. J. Ecology: the experimental analysis of distribution and abundance . 5. ed. San Francisco: Addison Wesley Longman, 2001.

	RICKLEFS, R. E. A economia da natureza . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
Referencial bibliográfico complementar	BEGON, Michael; MORTIMER, Martin; THOMPSON, David J. Population ecology: a unified study of animals and plants . 3. ed. United States: Blackwell Science, 2002. KREBS, C. J. Ecology: the experimental analysis of distribution and abundance . 5. ed. San Francisco: Addison Wesley Longman, 2001. 577.8 K92e RICKLEFS, R. E. A economia da natureza . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010 577 R539e
Disciplina	GENÉTICA MOLECULAR E DE POPULAÇÕES
Carga horária	144 h/a (120 h)
Ementa	Cromossomos procariontes e eucariontes. Estrutura e funcionamento do material genético. Recombinação, interação e mutação. Estudos recentes sobre o DNA. Genética citoplasmática. Genética dos erros inatos do metabolismo. Genética de populações.
Referencial bibliográfico básico	BEIGUELMAN, B. Dinâmica dos genes nas famílias e nas populações . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994. GARDNER, E. J.; SNUSTAD, D. P. Genética . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. MALUF, Sharbel Weidner. RIEGEL, Mariluce. Citogenética humana . Porto Alegre ArtMed 2011.
Referencial bibliográfico complementar	GRIFFITHS, Anthony J. F et al. Introdução à genética . 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. PIMENTEL, Márcia Mattos Gonçalves. Genética essencial . Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2013. <i>E-book</i> STRACHAN, Tom. Genética molecular humana . 4. Porto Alegre ArtMed 2013. <i>E-book</i>
Disciplina	PEDOLOGIA
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Erosão. Conservação, planejamento, gerenciamento e manejo do solo e água em microbacias hidrográficas. Classificação e caracterização dos solos brasileiros.
Referencial bibliográfico básico	AB'SABER, A. N. Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas . São Paulo: Ateliê Editorial, 2007. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (Embrapa). Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema brasileiro de classificação de solos . Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 1999. PRADO, H. Manual de classificação de solos do Brasil . 3. ed. Jaboticabal: Editora da Unesp, 1996.
Referencial bibliográfico complementar	GUERRA, Antonio José Teixeira; SILVA, Antonio Soares da; BOTELHO, Rosangela Garrido Machado. Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999. LEPSCH, Igo F. Formação e conservação dos solos . São Paulo: Oficina de textos, 2005. MOREIRA, Fátima Maria de Souza. Microbiologia e

	bioquímica do solo . 2. ed. atual. e ampl. Lavras, MG: UFLA; 2006.
Disciplina	ZOOLOGIA DE VERTEBRADOS
Carga horária	144 h/a (120 h)
Ementa	Caracterização dos grupos Lofoforados, Echinodermata, invertebrados cordados e vertebrados cordados.
Referencial bibliográfico básico	BENEDITO, E. Biologia e ecologia de vertebrados . Rio de Janeiro: Roca 2015. DORIT, R. L.; WALKER, W. F.; BARNES, R. D. Zoology . Filadélfia: Saunders College Publishing, 1991. STORER, T. I. <i>et al.</i> Zoologia geral . São Paulo: Editora Nacional, 1991.
Referencial bibliográfico complementar	FRANSOZO, Adilson. Zoologia dos invertebrados . Rio de Janeiro: Roca 2016. KARDONG, Kenneth V. Vertebrados anatomia comparada, função e evolução . 7. São Paulo: Roca 2016. RUPPERT, Edward; BARNES, Robert D.; FOX, Richard S. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva . 7. ed. São Paulo: Roca, 2005.

4.^a série

Disciplina	BIOLOGIA HUMANA
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Estudo da organização morfofuncional e mecanismos fisiológicos dos órgãos, aparelhos e sistemas do corpo humano. Estrutura e integração desses sistemas na homeostasia do organismo.
Referencial bibliográfico básico	BEHNKE, R. S. Anatomia do movimento . Porto Alegre: Artmed, 2004. DANGELO, J. G.; FATTINI, C. A. Anatomia humana básica dos sistemas orgânicos : descrição de ossos, juntas, músculos, vasos e nervos. São Paulo: Atheneu, 2002. GUYTON, A. C. Tratado de fisiologia humana . 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.
Referencial bibliográfico complementar	CINGOLANI, Horacio E.; HOUSSAY, Alberto B. (Autor). Fisiologia humana de Houssay . 7. ed. atual. e ampl. Porto Alegre: Artmed, 2004. HERCULANO-HOUZEL, Suzana. O cérebro nosso de cada dia : descobertas da neurociência sobre a vida cotidiana. Rio de Janeiro: Vieira e Lent, 2005. GUYTON, Arthur C.; HALL, John E. Tratado de fisiologia médica . 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 3 v. ROHEN, Johannes W.; YOKOCHI, Chihiro; LÜTJEN-DRECOLL, Elke (Autor). Anatomia humana : atlas fotográfico de anatomia sistêmica e regional. 6. ed. Barueri, SP: Manole; 2007. MURRAY, R. K. <i>et al.</i> Bioquímica ilustrada de Harper . 29. ed. Porto Alegre. Artmed, 2013.
Disciplina	BIOGEOGRAFIA

Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Biogeografia histórica. Biogeografia ecológica. Regiões biogeográficas. Biomas. Biogeografia de ilhas. Biogeografia filogenética. Panbiogeografia.
Referencial bibliográfico básico	BROWN, J. H.; LOMOLINO, M. V. Biogeografia . 2. ed. Ribeirão Preto: Funpec, 2006. MOORE, D. P.; COX, C. B. Biogeography : an ecological and evolutionary approach. Oxford: Blackwell, 2000. RICKLEFS, R. E. A economia da natureza . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
Referencial bibliográfico complementar	AYOADE, J. O. Introdução a climatologia para os trópicos . 15. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. CARVALHO, Claudio J. B. de. Biogeografia da América do Sul análise de tempo, espaço e forma. 2. Rio de Janeiro: Roca 2016. CHRISTOFOLETTI, Antônio. Modelagem de sistemas ambientais . São Paulo: Edgard Blücher, 2000. CREMER, Marta Jussara (Organizador). Diagnóstico ambiental da Baía da Babitonga . Joinville, SC: UNIVILLE, 2006.
Disciplina	CLIMATOLOGIA
Carga horária	36 h/a (30 h)
Ementa	Estudo e análise da atmosfera, elementos indicadores do dinamismo climático e suas consequências. Tempo e clima. Variações e mudanças climáticas no planeta. 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 e climas regionais. O clima e o homem, impacto do clima sobre o homem e do homem sobre o clima. Tendências climáticas atuais.
Referencial bibliográfico básico	AYOADE, J. O. Introdução à climatologia para os trópicos . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. RUSCHEINSKY, Aloísio (Colaborador). Educação ambiental : abordagens múltiplas. Porto Alegre: Artmed; 2002. SONNMAKER, J. B. Meteorologia . São Paulo: ASA, 2001.
Referencial bibliográfico complementar	DOW, K. & DOWNING, T. E. The atlas of climate change : mapping the World's Greatest Challenge. Brighton, UK: Myriad Editions Limited, 2006. CALDINI, Vera Lúcia de Moraes; ÍSOLA, Leda. Atlas geográfico saraiva . 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. TORRES, F. T. P. & MACHADO, P. J. O. Introdução à Climatologia . São Paulo: Cengage Learning, 2011.
Disciplina	ECOLOGIA DE COMUNIDADES
Carga horária	72 h/a (60 h)

Ementa	Histórico e principais conceitos e definições das comunidades biológicas. Estrutura das comunidades. Sucessão ecológica e desenvolvimento da comunidade. Interações ecológicas. Biodiversidade. Consequências das intervenções antrópicas sobre as comunidades.
Referencial bibliográfico básico	KREBS, C. J. Ecology : the experimental analysis of distribution and abundance. 5. Ed. San Francisco: Addison Wesley Longman, 2001. ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. Fundamentos de ecologia . 5. ed. São Paulo: Thomson, 2007. RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza . 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
Referencial bibliográfico complementar	BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. Ecologia : de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. CAIN, Michael L; CAIN, Michael L; BOWMAN, William D.; HACKER, Sally D. Ecologia . Porto Alegre, RS: ARTMED, 2011 RICKLEFS, Robert E.; MILLER, Gary L. Ecology . 4. ed. New York: Freeman, 2000. TOWNSEND, Colin R.; BEGON, Michael; HARPER, John L. Fundamentos em ecologia . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
Disciplina	EDUCAÇÃO AMBIENTAL
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Movimento ambientalista e educação ambiental. População humana e recursos naturais renováveis e não renováveis. Interação entre o homem e seu ambiente natural ou construído. Questões ambientais contemporâneas. Direito e política ambiental. Ética ambiental. Estratégias de educação ambiental.
Referencial bibliográfico básico	DIAS, G. F. Educação ambiental : princípios e prática. 7. ed. São Paulo: Gaia, 2002a. _____. Pegada ecológica e sustentabilidade humana . São Paulo: Gaia, 2002b. RUSCHEINSKY, Aloísio (Organizado). Educação ambiental : abordagens múltiplas. Porto Alegre: Penso, 2012
Referencial bibliográfico complementar	PARDO DÍAS, Alberto. Educação ambiental como projeto . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. DIAS, Genebaldo Freire. Atividades interdisciplinares de educação ambiental . 2. ed., rev. ampl. e atual. São Paulo: Gaia, 2006. MEDINA, Naná Mininni; SANTOS, Elizabeth da Conceição. Educação ambiental : uma metodologia participativa de formação. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000. TELLES, Marcelo de Queiroz (Organizador). Vivências integradas com o meio ambiente . São Paulo: Sá; 2002.
Disciplina	EVOLUÇÃO
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Origem da vida. Estudo do processo evolutivo. Cladística. Criação e modelagem da variabilidade genética. Unidades e mecanismos de evolução. Adaptação e extinção. Evolução da diversidade biológica. Coevolução. Síntese moderna.

Referencial bibliográfico básico	CARVALHO, I. S. Paleontologia . 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 2 v. FUTUYMA, D. Biologia evolutiva . 2. ed. São Paulo: SBG, 1992. MATIOLI, S. R. Biologia molecular e evolução . São Paulo: Edusp, 2001.
Referencial bibliográfico complementar	MOALEM, Sharon; PRINCE, Jonathan. A sobrevivência dos mais doentes : um estudo radical das doenças como fator de sobrevivência. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. RIDLEY, Mark. Evolução . 3. Porto Alegre ArtMed 2011. SMITH, John Maynard. Evolutionary genetics . 2. ed. New York: Oxford, 2002.
Disciplina	INVENTÁRIO DE FLORA
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Métodos e técnicas para estudo da vegetação aplicados ao diagnóstico e inventário ambiental. Tratamento matemático e interpretação de dados. Fitogeografia. Aspectos legais.
Referencial bibliográfico básico	BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. Ecologia : de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. FERNANDES, A. Conexões florísticas do Brasil . Fortaleza: Banco do Nordeste, 2003. RIZZINI, C. T. Tratado de fitogeografia do Brasil : aspectos ecológicos, sociológicos e florísticos. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural Edições, 1997.
Referencial bibliográfico complementar	FELFILI, J.M.; EISENLOHR, P.V.; MELO, M.M.R.F.; ANDRADE, L.A. & NETO, J.A.A.M. Fitossociologia no Brasil . Viçosa: UFV, 2011. KAGEYAMA, Paulo Y et al. Restauração ecológica de ecossistemas naturais . Botucatu (SP) : FEPAF; 2003. SEVEGNANI, Lúcia; SCHROEDER, Edson (Org.). Biodiversidade Catarinense : características, potencialidades, ameaças . Blumenau, SC: FURB, 2013.
Disciplina	LIMNOLOGIA
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	A ciência da limnologia. Características gerais dos ecossistemas aquáticos continentais. Propriedades físico-químicas da água. Estrutura e funcionamento dos ecossistemas. Comunidades de água doce. Eutrofização e recuperação dos ecossistemas.
Referencial bibliográfico básico	ESTEVES, F. A. Fundamentos de limnologia . Rio de Janeiro: Interciência, 1988. BIDUCO, C. M. de M.; BICUDO, D. C. (org.) Amostragem em limnologia . São Carlos: RiMa, 2004. TTUNDISI, J. G.; TUNDISI, T. M. Limnologia . São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

Referencial bibliográfico complementar	BEGON, Michael. Ecologia de indivíduos a ecossistemas . 8. Porto Alegre ArtMed 2011. COELHO, Ricardo Motta Pinto. Fundamentos em ecologia . Porto Alegre ArtMed 2011. HENRY, R. Ecologia de reservatórios: impactos potenciais, ações de manejo e sistemas em cascata . São Paulo: RiMa, 2005 ROLAND, Fábio. Lições de limnologia . São Carlos: RiMa, 2005. TOWNSEND, Colin R., BEGON, Michael, HARPER, L. Fundamentos em Ecologia . Porto Alegre: ArtMed, 08/2011.
Disciplina	MICROBIOLOGIA AMBIENTAL
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Estudo dos diversos grupos de microrganismos, vírus, bactérias e outros, focalizando morfologia, fisiologia, genética, taxonomia, bem como métodos e técnicas de trabalho na perspectiva ambiental. Biorremediação.
Referencial bibliográfico básico	NEWMAN, E. Applied ecology and environmental management . Oxford: Blackwell, 2000. 416 p. PELCZAR JR., M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. Microbiologia: conceitos e aplicações . 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1997. 2 v. TORTORA, Gerard J; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. Microbiologia . 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2003 579 T712m
Referencial bibliográfico complementar	HOFLING, José Francisco. Microscopia de luz em microbiologia: morfologia bacteriana e fúngica . Porto Alegre ArtMed 2011. SALVATIERRA, Clabijo Mérida. Microbiologia aspectos morfológicos, bioquímicos e metodológicos . São Paulo: Erica 2014. TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flavio (Editor). Microbiologia . 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.
Disciplina	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Estudo de um caso por meio de hipótese em uma área específica do curso de Bacharelado em Meio Ambiente e Biodiversidade. Revisão da literatura. Elaboração de um projeto de pesquisa. Coleta dos dados. Análise dos dados. Estruturação e redação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Apresentação de relatórios e do TCC segundo as normas estabelecidas no plano da disciplina.
Referencial bibliográfico básico	ANDERY, M. A. <i>et al.</i> Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica . 14. ed. São Paulo: Educ, 2004. CASTRO, C. M. Crônicas de uma educação vacilante . Rio de Janeiro: Rocco, 2005. SANTOS, A. R. Metodologia científica: a construção do conhecimento . 6. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

Referencial bibliográfico complementar	FORD, E.D. Scientific method for ecological research. Cambridge University Press, 2000. GEWANDSZNAJDER, F.O.. O que é o método científico. Livraria Pioneira Editora, 1989. MARCONI, M.A. & E.M., LAKATOS. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos; pesquisa bibliográfica, projeto e relatório; publicações e trabalhos científicos. 6ª Ed. Editora Atlas, 2001. RUIZ, J.A. Metodologia científica: guia para a eficiência nos estudos. 5ª Ed. Editora Atlas S.A, 2002.
---	--

5.ª série

Disciplina	BIOMONITORAMENTO AMBIENTAL
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Espécies indicadoras da saúde ambiental. Organismos biomonitores e bioindicadores. Variação qualitativa e quantitativa de organismos indicadores de mudanças ambientais. Métodos de biomonitoramento ambiental.
Referencial bibliográfico básico	AZEVEDO, F. A. As bases toxicológicas da ecotoxicologia. São Paulo: RiMa, 2004. RAVEN, P.H.; EVERT, R.F. & CURTIS, H. Biologia vegetal. 6ª edição. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2001. PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina: Planta, 2006.
Referencial bibliográfico complementar	FÖRLEIN, L.; ANDERSSON, B. Responses of Marine Organisms to pollutants. Marine Environmental Research. Special issue. 39: 1-380, 1995. KNIE, J.L.W.; LOPES, E.W.B. Testes ecotoxicológicos: métodos, técnicas e aplicações. Florianópolis: FATMA/GTZ, 2004. PERIN, G. Ecotoxicologia integrada quantitativa. Joinville: Editora Univille, 2005.
Disciplina	CONSERVAÇÃO E MANEJO DA FAUNA E FLORA
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Conceitos de biologia da conservação. Ameaças globais relacionadas ao uso inadequado de recursos naturais e perda da biodiversidade. Taxas e causa de extinção. Teoria da biogeografia de ilhas, relação espécie área, efeitos da fragmentação de habitats, efeito de borda, metapopulações, corredores de biodiversidade, manejo de paisagens fragmentadas e conservação. Análise e planejamento ambiental, conceitos e técnicas.

Referencial bibliográfico básico	FORMAM, R. T.; GORDON, M. Landscape ecology. Nova York: John Wiley & Sons, 1986. MEFFE, G. K.; CARROL, C. R. Principles of conservation biology. 2. ed. Massachussets: Sinauer, 1997. PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina: E. Rodrigues, 2001.
Referencial bibliográfico complementar	BEGON, Michael; MORTIMER, Martin; THOMPSON, David J. Population ecology: a unified study of animals and plants. 3. ed. USA: Blackwell Science, 2002. BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. Ecology: from individuals to ecosystems. 4. ed. Oxford (UK): Blackwell Publishing, 2006. ODUM, Eugene Pleasants. Fundamentos de ecologia. 6.ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001. RICKLEFS, Robert E.; MILLER, Gary L. Ecology. 4. ed. New York: Freeman, 2000. TOWNSEND, Colin R.; BEGON, Michael; HARPER, John L. Fundamentos em ecologia. 2. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2006.
Disciplina	GESTÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E COLEÇÕES BIOLÓGICAS
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Unidades de Conservação: histórico, Sistema de Unidades de Conservação (SNUC). Planos de manejo. Conflitos em UCs. Coleções científicas e normativas legais. Curadoria, tombo, registro, manutenção, informatização e publicização de coleções biológicas. Coleções zoológicas, botânicas, paleontológicas e microbiológicas.
Referencial bibliográfico básico	BRASIL. Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Lei n.º 9.985 de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 2000. KURY, Adriano B. et al. Diretrizes e estratégias para a modernização de coleções biológicas brasileiras e a consolidação de sistemas integrados de informação sobre biodiversidade. Brasília, DF: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2006. RODRIGUES, José Eduardo Ramos. Sistema nacional de unidades de conservação. São Paulo: Saraiva, 2006.
Referencial bibliográfico complementar	CAMPANILI, Maura; SCHAFFER, Wigold Bertoldo. Mata Atlântica. Patrimônio Nacional dos Brasileiros. Brasília: MMA, 2010. Fidalgo, T.; Bononi, V. L. Técnicas de coleta, herborização e preservação de material botânico. São Paulo, Instituto de Botânica, 1990. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Áreas prioritárias para conservação, uso sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2007.
Disciplina	INVENTÁRIO DE FAUNA
Carga horária	72 h/a (60 h)

Ementa	Métodos e técnicas para estudo da fauna aplicados ao diagnóstico e inventário ambiental. Tratamento matemático e interpretação de dados. Zoogeografia. Aspectos legais.
Referencial bibliográfico básico	CULLEN JR., L.; RUDRAN, R.; VALLADARES PÁDUA, C. (Orgs.). Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre . Curitiba: Editora da UFPR/Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2003. SUTHERLAND, W. J. (Ed.) Ecological census techniques: a handbook . Cambridge: Cambridge University Press, 2006. RAMBALDI, Denise Marçal. INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE. Coordenação-Geral de Espécies Ameaçadas. Espécies da fauna ameaçadas de extinção: recomendações para o manejo e políticas públicas . Brasília: MMA, 2010.
Referencial bibliográfico complementar	CULLEN Jr, L.; RUDRAN, R.. Transectos lineares na estimativa de densidade de mamíferos e aves de grande porte , p. 169-179. In: L. CULLEN Jr; RUDRAN, R.; VALLADARES-PADUA, C. (Eds). Métodos de estudo em biologia da conservação e manejo da vida silvestre . Curitiba: Editora UFPR, 2003. PARDINI, R.; E.H. DITT; L. CULLEN Jr; C. BASSI; R. RUDRAN. Levantamento rápido de mamíferos terrestres de médio e grande porte, p. 181-201. In: L. CULLEN Jr; R. RUDRAN, C. VALLADARES-PADUA (EDs). Métodos de estudo em biologia da conservação e manejo da vida silvestre . Curitiba: Editora UFPR, 2003. CECHIN, S.Z.; MARTINS, M. Eficiência de armadilhas de queda (pitfall traps) em amostragens de anfíbios e répteis no Brasil. Rev. Bras. Zool. 17:729-740, 2000.
Disciplina	LEGISLAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Nomenclatura da disciplina jurídica. Conceito de Direito Ambiental. Leis ambientais brasileiras. Política Nacional de Meio Ambiente. Histórico da Avaliação de Impacto Ambiental (AIA). Conceitos e procedimentos de AIA. Estudos de Impacto Ambiental (EIA). Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente (Rima). Metodologia do procedimento de AIA. Métodos de avaliação de impactos.
Referencial bibliográfico básico	FIORILLO, C. A. P.; DIAFÉRIA, A. Biodiversidade e patrimônio genético no direito ambiental brasileiro . São Paulo: Max Limonad, 1999. FREITAS, V. P.; FREITAS, G. P. Crimes contra a natureza . 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1997. MACHADO, P. A. L. Direito Ambiental brasileiro . 6. ed. São Paulo: Malheiros, 1996.

Referencial bibliográfico complementar	BRASIL, Constituição da República Federal do Brasil. Diário Oficial, 1988. _____. Código Florestal. Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965. _____. Crimes Ambientais. Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. _____. Sanções Ambientais. Lei n.º 3.179, de 21 de setembro de 1999 _____. Parcelamento de Solo. Lei n.º 6.766, de 19 de dezembro de 1979. _____. Estatuto das Cidades. Lei n.º 10.257, de 10 de julho 2001. _____. Agrotóxicos. Lei n.º 7.802, de 11 de julho de 1989. _____. Mineração. Lei n.º 9.314, de 14 de novembro de 1996. _____. Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente. _____. Resoluções do Conselho Nacional dos Recursos Hídricos. RS, Constituição do Estado do Rio Grande do Sul. _____. Código Florestal. Lei n.º 9.519, de 21 de janeiro de 1992. _____. Código do Meio Ambiente. Lei n.º 11.520, de 3 de agosto de 2000. _____. Desenvolvimento Urbano. Lei n.º 10.116, de 23 de março de 1994. _____. Recursos Hídricos. Lei n.º 10.350, de 30 de dezembro de 1994. _____. Resíduos Sólidos. Lei n.º 9.921, de 27 de julho de 1993. _____. Resoluções do Conselho Estadual do Meio Ambiente. _____. Resoluções do Conselho Estadual dos Recursos Hídricos.
Disciplina	PRODUÇÃO ANIMAL E VEGETAL
Carga horária	144 h/a (120 h)

Ementa	Noções de empreendedorismo no campo da Biologia. Psicultura: policultivo (importância e características, modelos e manejos), manejo de reprodução, alevinagem e engorda de peixes continentais. Ranicultura: noções básicas de ranicultura, desenvolvimento das técnicas de criação e sistemas de criação. Minhocultura: produção de húmus, construção de viveiros, técnicas de manejo do minhocário. Produção de cogumelos comestíveis em diferentes substratos, métodos de conservação e manutenção da qualidade dos cogumelos. Apicultura: formação e manejo de apiários para produção e extração de produtos apícolas, instalações, equipamentos e indumentárias usados na apicultura. Criação de animais silvestres da fauna brasileira: tipos de criadouros, instalações, legislação, manejo e bem-estar animal. Produção de mudas de espécies nativas: coleta de sementes, quebra de dormência, banco de sementes, técnicas de produção e mudas, localização de viveiros e qualidade morfofisiológica das mudas. Sistemas agroflorestais (SAF): conceitos e classificação de sistemas agroflorestais, princípios de seleção de espécies para SAF. Agroecologia: princípios e equilíbrio biológico em agroecossistemas.
Referencial bibliográfico básico	GONÇALVES, Eduardo Gomes; LORENZI, Harri. Morfologia vegetal : organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2. ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2016. ROBINSON, John G.; BENNETT, Elizabeth L. (Edit.). Hunting for sustainability in tropical forests : biology and resource management series. New York: Columbia University Press, 2000. RAVEN, P. H.; EVERT, R. E.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal . 7. ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2007.
Referencial bibliográfico complementar	ARANA, Luis Vinatea. Aqüicultura e desenvolvimento sustentável : subsídios para a formulação de políticas de desenvolvimento da aqüicultura brasileira. Florianópolis: UFSC, 1999. BIASI, Luiz Antônio; DESCHAMPS, Cícero. Plantas aromáticas : do cultivo à produção de óleo essencial. Curitiba: [s.n.], 2009. NEVES, Marcos Fava (Coord.). Agronegócios e desenvolvimento sustentável : uma agenda para a liderança mundial na produção de alimentos e bioenergia. São Paulo: Atlas, 2007.
Disciplina	RESTAURO AMBIENTAL
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Processos de degradação de ecossistemas. Mecanismos de sucessão, resistência e elasticidade ambiental. Resiliência ambiental. Princípios, métodos e modelos de restauração ecológica. Avaliação quantitativa e qualitativa de áreas restauradas. Parâmetros legais.

Referencial bibliográfico básico	ALMEIDA, D. S. Recuperação ambiental da mata atlântica . Ilhéus: Editus, 2000. 130 p. KAGEYAMA, P. Y. <i>et al.</i> (Orgs.). Restauração ecológica de ecossistemas tropicais . Botucatu: Fepaf, 2003. 340 p. RODRIGUES, R. R.; LEITÃO FILHO, H. F. Matas ciliares: conservação e recuperação . 3. ed. São Paulo: Edusp/Fapesp, 2004.
Referencial bibliográfico complementar	BRASIL, Anna Maria; SANTOS, Fátima. Equilíbrio ambiental & resíduos na sociedade moderna . São Paulo, SP: FAARTE, 2007. PRIMACK, Richard B.; RODRIGUES, Efraim. Biologia da conservação . Londrina, PR: Planta, 2015. SILVA, G. R; REIS, Ademir. Recuperação da resiliência ambiental em áreas degradadas: relevância do hábito, floração e frutificação no processo. Revista Saúde e Ambiente (Joinville) = Health And Environment Journal , v.1, n.1 , p. 68-72, nov. 2000.
Disciplina	EMPREENDEDORISMO NA ÁREA BIOLÓGICA
Carga horária	36 h/a (30 h)
Ementa	Conceitos de empreendedorismo e empreendedor. Histórico do empreendedorismo na área biológica. Características, tipos e habilidades do empreendedor. Gestão e prática empreendedora. Legislação e ferramentas úteis ao empreendedor. <i>Marketing</i> e administração estratégica. Bionegócios.
Referencial bibliográfico básico	BAKER, M. Administração de marketing . Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. HASHIMOTO, M. Espírito empreendedor nas organizações: aumentando a competitividade através do intraempreendedorismo . São Paulo: Saraiva, 2006. KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. Princípios de marketing . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
Referencial bibliográfico complementar	DEGEN, R. J. O empreendedor: empreender como opção de carreira . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. DOLABELA, F. Oficina do empreendedor . São Paulo: Sextante, 1999. HITT, M. A.; IRELAND, R. D.; HOSKISSON, R. E. Administração estratégica . São Paulo: Cengage Learning, 2008. MCDONALD, M. Planos de marketing . Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
Disciplina	PERCEPÇÃO E INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Meio ambiente e patrimônio natural. Etnoconhecimento. Topofilia. Representação social de meio ambiente. Percepção e diagnóstico ambiental. Interpretação ambiental.

Referencial bibliográfico básico	DIEGUES, A. C. S. O mito moderno da natureza intocada . 2. ed. São Paulo: Hucitec, 1998. GRINDER, A. L.; McCOY, E. S. The good guide: a sourcebook for interpreters, docents and tour guides . Phoenix: Ironwood, 1985. HAM, S. H. Environmental interpretation: a practical guide for people with big ideas and small budgets . Golden: Fulcrum, 1992.
Referencial bibliográfico complementar	ANDERY, M. A. <i>et al.</i> Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica . 14. ed. São Paulo: Educ, 2004. DIEGUES, Antonio Carlos. Etnoconservação – novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos . 2ª. Ed. São Paulo: Annablume, Nupaub/USP, Hucitec, 2000. REIGOTA, Marcos. Meio Ambiente e representação social . 3ª. Ed. São Paulo: Cortez, 2004.
Disciplina	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
Carga horária	36 h/a (30 h)
Ementa	Estudo de um caso por meio de hipótese em uma área específica do curso de Bacharelado em Meio Ambiente. Revisão da literatura. Coleta dos dados. Análise dos dados. Estruturação e redação do trabalho de conclusão de curso (TCC). Apresentação de relatórios e do trabalho de conclusão segundo as normas estabelecidas no plano da disciplina.
Referencial bibliográfico básico	ANDERY, M. A. <i>et al.</i> Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica . 14. ed. São Paulo: Educ, 2004. MACHADO, A. M. N.; BIANCHETTI, L. C. A bússola do escrever: desafios e estratégias na orientação de teses e dissertações . São Paulo: Cortez, 2002. SANTOS, A. R. Metodologia científica: a construção do conhecimento . 6. ed. Lisboa: DP&A, 2004.
Referencial bibliográfico complementar	FORD, E.D. Scientific method for ecological research . Cambridge: University Press, 2000. MARCONI, M.A.; E.M., LAKATOS. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos; pesquisa bibliográfica, projeto e relatório; publicações e trabalhos científicos . 6ª Ed. São Paulo: Editora Atlas, 2001. RUIZ, J.A. Metodologia científica: guia para a eficiência nos estudos . São Paulo: 5ª Ed. Editora Atlas S.A, 2002. GEWANDSZNAJDER, F.O. 1989. O que é o método científico . Livraria Pioneira Editora. 001.42 G396q

Ementário da matriz implantada em 2017

1.ª série

Disciplina	BIOLOGIA CELULAR, HISTOLOGIA E EMBRIOLOGIA
Carga horária	144 h/a (120 hs)
Ementa	O uso do microscópio. Noções sobre química celular. Membrana plasmática. Organelas citoplasmáticas. Anatomia e microscopia dos tecidos fundamentais e de suas variedades. Gametogênese. Fases do desenvolvimento embrionário.
Referencial bibliográfico básico	JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular . 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. _____; _____. Histologia básica: texto e atlas . 12ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. MOORE, K. L. Embriologia básica . 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2013.
Referencial bibliográfico complementar	ABRAHAMSOHN, Paulo. Histologia . Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2016 GARTNER, Leslie P.; HIATT, James L. Atlas colorido de histologia . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 611.018 G244a GARCIA, S.M.L.; GARCÍA FERNÁNDEZ, C. Embriologia . Porto Alegre: Artmed, 2012 DE ROBERTIS, Eduardo M. F.; HIB, José. Bases da biologia celular e molecular . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014 571.6 D437b
Disciplina	BOTÂNICA ESTRUTURAL
Carga horária	144 h/a (120 h)
Ementa	Estrutura morfológica e anatômica funcional dos vegetais superiores: raiz, caule, folha, flor, fruto e semente.
Referencial bibliográfico básico	APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B. (Org.). Anatomia vegetal . Viçosa: Editora da UFV, 2002. GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. Morfologia vegetal . São Paulo: Plantarum, 2007. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; CURTIS, H. Biologia vegetal . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2007.
Referencial bibliográfico complementar	TAIZ, Lincoln et al. Fisiologia e desenvolvimento vegetal . 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017 GUREVITCH, Jessica; SCHEINER, Samuel M.; FOX, Gordon A. Ecologia vegetal . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009 581.7 G979e CUTLER, David F. Anatomia vegetal uma abordagem aplicada . Porto Alegre ArtMed 2011

Disciplina	FILOSOFIA
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Filosofia: conceito e reflexão. Modelos de reflexão filosófica epistemologia, ética, estética e trabalho. Filosofia, educação e sociedade.
Referencial bibliográfico básico	FERRY, L. Aprender a viver: filosofia para os novos tempos . Rio de Janeiro: Objetiva, 2010. PHILIPPI, A. Jr; N., Antonio J. Silva. Interdisciplinaridade em Ciência, tecnologia e inovação . Barueri, SP: Manole, 2011. RUSSELL, B.. História do pensamento ocidental . Rio de Janeiro: Ediouro, 2003.
Referencial bibliográfico complementar	CAREL, Havi; GAMEZ, David (Org.). Filosofia contemporânea em ação . Porto Alegre: Artmed, 2008 190 F488 REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. História da filosofia . São Paulo: Paulus, 1991 109 R288h DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. O que é a filosofia? . 3. ed. São Paulo: 34, 2016 101 D348q
Disciplina	GEOLOGIA
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	A ciência: geologia e biologia. O universo, o sistema solar e a Terra: a formação e a estrutura do espaço e do tempo. Tectônica de placas: tectônica global, sismicidade, campo magnético e calor no planeta. O ciclo das rochas: minerais e rochas. Processos ígneos, metamórficos e sedimentares. A ação e o ciclo geológico das águas: intemperismo, solos e sedimentos. Ambientes de sedimentação: continentais, litorâneos e marinhos. Geologia marinha: tectônica, morfologia e ambientes de sedimentação marinha. O tempo geológico: elementos de paleontologia, de isotopia e estudos do quaternário no Brasil.
Referencial bibliográfico básico	BAPTISTA NETO, J. A.; PONZI, V. R. A.; SICHEL, S. E. (Orgs.). Introdução à geologia marinha . Rio de Janeiro: Interciência, 2004. SOUZA, C. R. G. <i>et al.</i> Quaternário do Brasil . Ribeirão Preto: Holos, 2005. TEIXEIRA, W. <i>et al.</i> (Orgs.). Decifrando a Terra . São Paulo: Oficina de Textos, 2003.
Referencial bibliográfico complementar	POMEROL, Charles; LAGABRIELLE, Yves; RENARD, Maurice; GUILLOT, Stéphane. Princípios de geologia: técnicas, modelos e teorias . 14. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013 WICANDER, Reed. Fundamentos de geologia . São Paulo Cengage Learning 2012 DAIBERT, João Dalton. Análise dos solos formação, classificação e conservação do meio ambiente . São Paulo

	Erica 2014.
Disciplina	METODOLOGIA DA PESQUISA
Carga horária	72 h/a (60 h)
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 bibliográfico básico	GONÇALVES, M. L.; BALDIN, N.; ZANOTELLI, C. T.; CARELLI, M. N.; FRANCO, S. C. Fazendo pesquisa: do projeto à comunicação científica. 4. ed. Joinville: Univille, 2014. UNIVILLE. Guia de apresentação de trabalhos acadêmicos. Joinville: Univille, 2012. FINDLAY, E. A. G. ; COSTA, ; GUEDES, S. Guia de elaboração de projetos de pesquisa. Joinville: Univille, 2006.
Referencial bibliográfico complementar	ALMEIDA, Julio Gomes; NOQUE, Janete Ribeiro (Org.). Pesquisa na educação básica: a escola e a produção de conhecimento . Curitiba: CRV, 2016 370.78 P474 LÜDKE, Menga. Pesquisa em educação abordagens qualitativas . 2. Rio de Janeiro E.P.U. 2013 370.78 L944p POUPART, Jean et al. A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos . Petrópolis, RJ: Vozes, 2008 300.72 P474 VASCONCELOS, Eduardo Mourão. Complexidade e pesquisa interdisciplinar: epistemologia e metodologia operativa . Petrópolis, RJ: Vozes, 2002 001.42 V331c
Disciplina	QUÍMICA
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Matéria. Estrutura atômica. Classificação periódica, propriedades periódicas dos elementos. Mistura de soluções. Ligações químicas: iônica, covalente e metálica. Teorias ácido-base. Fórmulas químicas. Reações químicas. Estequiometria. Reações óxido-redução. Equilíbrio químico. Conceitos e histórico da química orgânica. Natureza dos compostos orgânicos. Funções orgânicas. Radicais orgânicos. Nomenclatura. Ressonância. Aromaticidade. Mecanismos das reações orgânicas. Compostos naturais.
Referencial bibliográfico básico	DE BRITO, M. A.; PIRES, A. T. N. Química básica: teoria e experimentos . Editora da UFSC, 1997. MORRISON, R. T.; BOYD, R. N. Química orgânica . Pearson Educación, 1998. SHARP, J.T. ed. Practical organic chemistry: a student handbook of techniques . Springer Science & Business Media,

	2012.
Referencial bibliográfico complementar	USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. Química: química geral. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2007 540 U84q ATKINS, P. W.; JONES, Loretta. Princípios de química : questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2001. SOLOMONS, T. W. Graham. Química orgânica. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 2 volumes 547 S689q KOTZ, John C.; TREICHEL JR. PAUL M.; VICHI, Flávio Maron (Tradutor). Química geral e reações químicas. 5. ed. São Paulo: Thomson, 2007
Disciplina	TEORIA GERAL DOS DIREITOS HUMANOS
Carga horária	36 h/a (30 h)
Ementa	Perspectiva Histórica: gerações e suas críticas. Universalidade e Relatividade. Direito à Igualdade e Não Discriminação. Proteção dos Direitos Humanos no âmbito brasileiro. Proteção dos Direitos Humanos no âmbito internacional.
Referencial bibliográfico básico	BOBBIO, N. A Era dos Direitos. Rio de Janeiro: Campus, 1992. COMPARATO, F. K. A afirmação histórica dos direitos humanos. São Paulo: Saraiva, 1999. DALLARI, D. A. O que são direitos da pessoa. São Paulo: Brasiliense, 1982. (Primeiros Passos).
Disciplina	ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS I
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Introdução à zoologia. Histórico da zoologia. Caracterização dos grupos: Protozoa, Placozoa, Porifera, Cnidaria, Ctenophora, Platyhelminthes, Nemertinea, Nematoda e vermes em geral.
Referencial bibliográfico básico	BRUSCA, R.C. & BRUSCA, C.J. Invertebrados. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. HICKMAN JR., C.P., ROBERTS, L.S. & LARSON, A. Princípios integrados de Zoologia. 16ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. RUPPERT, E. E., FOX, R. & BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados. 7ª ed. São Paulo: Roca, 2005.

Referencial bibliográfico complementar	BRUSCA, Richard C.; BRUSCA, Gary J. Invertebrates . 2. ed. Massachusetts: Sinauer, 2003. 592 B912i PECHENIK, J. Biologia dos invertebrados . 7. ed. Rio de Janeiro: Mc Graw-Hill, 2016 FRANSOZO, Adilson. Zoologia dos invertebrados . Rio de Janeiro Roca 2016
---	--

2.^a série

Disciplina	BIOESTATÍSTICA
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Descrição de amostras. Cálculo de probabilidades. O teste do quiquadrado. Distribuição normal. Teste t para comparação de médias. Análises de variância. Regressão e correlação.
Referencial bibliográfico básico	BEIGUELMAN, B. Curso prático de bioestatística . 3 ^a ed. Ribeirão Preto: Revista Brasileira de Genética, 1994. NAZARETH, H. Curso básico de estatística . 12 ^a ed. São Paulo: Ática, 2000. VIEIRA, S. Introdução à bioestatística . 5 ^a ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
Referencial bibliográfico complementar	CALLEGARI-JACQUES, Sidia M. Bioestatística: princípios e aplicações . Porto Alegre: Artmed, 2008 FONSECA, Jairo Simon da. Curso de estatística . 6. São Paulo Atlas 2012 BARROS NETO, Benicio de; BARROS NETO, Benicio de; SCARMINIO, Ieda Spacino; BRUNS, Roy Edward. Planejamento e otimização de experimentos . 2. ed Campinas, SP: UNICAMP, 1996 542.1 B277p BERQUÓ, Elza Salvatori. Bioestatística . 2.ed. São Paulo: EPU, 1981. 570.15195 B532b SOUNIS, Emilio Leao de Mattos, 1913. Bioestatística, princípios fundamentais, metodologia estatística aplicação as ciências biológicas . 2. ed. Ver. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 1975. 570.15195 S724b VIEIRA, Sonia. Estatística experimental . 2.ed. São Paulo: Atlas, 1999. 519.5 V658e
Disciplina	CLIMATOLOGIA
Carga horária	36 h/a (30 h)
Ementa	Estudo e análise da atmosfera, elementos indicadores do dinamismo climático e suas consequências. Tempo e clima. Variações e mudanças climáticas no planeta. 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 e climas regionais. O clima e o homem, impacto do clima sobre o homem e do homem sobre o clima. Tendências climáticas atuais.
Referencial bibliográfico básico	AYOADE, J. O. Introdução à climatologia para os trópicos . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. BRANCO, S. M.; ROCHA, A. A. Ecologia: educação

	ambiental. Ciência do ambiente para universitários. São Paulo: Cetesb, 1980. SONNMAKER, J. B. Meteorologia. São Paulo: Editora ASA, 2012.
Referencial bibliográfico complementar	DOW, K. & DOWNING, T. E. The atlas of climate change: mapping the Word's Greatest Challenge. Brighton, UK: Myriad Editions Limeted, 2006. 551.6 D744a CALDINI, Vera Lúcia de Moraes; ÍSOLA, Leda. Atlas geográfico saraiva. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 912 C146a 2009 TORRES, F. T. P. & MACHADO, P. J. O. Introdução à Climatologia. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
Disciplina	BOTÂNICA SISTEMÁTICA I
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Sistemática Vegetal: histórico e sistemas de classificação. Classificação e regras de nomenclatura botânica. Cladística. Subclasse Magnolidae: caracterização geral de angiospermas basais, monocotiledôneas e eudicotiledôneas; morfologia e reprodução; classificação segundo APG (Angiosperm Phylogenetic Group); características das principais famílias; identificação de plantas.
Referencial bibliográfico básico	EVERT, R. F. & EICHHORN, S. E. Biologia vegetal. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2014. JUDD, W. S.; CAMPBELLI, C. S.; KELLOG, E. A.; STEVENS, P. F. & DONOGHUE, M. J. Sistemática vegetal: um enfoque filogenético. 3ª ed. Poro Alegre, Artmed. 2009. SOUZA, V. C.& LORENZI, H. Botânica sistemática. 3ª ed. Nova Odessa: Plantarum. 2014.
Referencial bibliográfico complementar	MAUSETH, James D. Botany: an introduction to plant biology. Orlando: Sanders College, 1991 580 M447b VIBRANS, Alexander Christian; SEVEGNANI, Lúcia; GASPER, André Luís de; LINGNER, Débora Vanessa (Edit.). Inventário florístico florestal de Santa Catarina. Blumenau, SC: EDIFURB, 2012. 4 v. 333.70981 l62 FRANCESCHINI, Iara Maria. Algas uma abordagem filogenética, taxonômica e ecológica. Porto Alegre ArtMed 2011.
Disciplina	ECOLOGIA FUNDAMENTAL
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Princípios básicos de ecologia. Relação entre os seres vivos e o ambiente. Fatores limitantes. Adaptações. A energia e os sistemas ecológicos. Produtividade biológica e ciclagem de elementos. Ecossistemas terrestres. Poluição.

Referencial bibliográfico básico	ODUM, E. P. & BARRETT, G. W. Fundamentos de ecologia . 5ª ed. São Paulo: Thompson, 2007. RICKLEFS, R. E. A economia da natureza . 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. TOWSEND, C. R.; BEGON, M. & HARPER, J. L. Fundamentos em ecologia . 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
Referencial bibliográfico complementar	BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. Ecology: from individuals to ecosystems . 4. ed. Oxford, Inglaterra: Blackwell Publishing, 2006. 577 B417e DAJOZ, Roger. Princípios de ecologia . 7. ed. Porto Alegre: Artmed; 2005 577 D132p KREBS, Charles J. Ecology: the experimental analysis of distribution and abundance . 5.ed. San Francisco, CA: Addison Wesley Longman, 2001. 577.8 K92e OSBORNE, Patrick L. Tropical ecosystems and ecological concepts . Cambridge University Press, 2000. 577 O81t
Disciplina	FICOLOGIA
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Morfologia, anatomia, fisiologia, ecologia, taxonomia e importância econômica de microalgas. Morfologia, ecologia, taxonomia e importância econômica de macroalgas.
Referencial bibliográfico básico	HOEK, C. V. D.; MANN, D. G. & JAHNS, H. M. Algae: an introduction to phycology . Cambridge: Cambridge University Press, 1998. LEE, R. E. Phycology . 3ª ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1999. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F. & CURTIS, H. Biologia vegetal . 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
Referencial bibliográfico complementar	FIDALGO, O.; BONONI, V. L. R. 1989. Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico . São Paulo: Instituto de Botânica. 580.74 S239t REVIERS, B. de. 2006. Biologia e filogenia das algas . Porto Alegre: ARTMED. 280p. SZE, Philip. Biology of the algae , A. 3.ed. Boston: McGraw-Hill, 1998. 579.8 S997b
Disciplina	GENÉTICA CLÁSSICA
Carga horária	108 h/a (90 h)
Ementa	Bases citológicas da herança. Probabilidades aplicado à Genética. Leis fundamentais da genética, compreensão dos fenômenos hereditários e determinação do sexo. Modos de Herança. Ética na Genética.

Referencial bibliográfico básico	PIRCE, B. A., Genética: Enfoque Conceitual, 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016 KLUG, W. S., CUMMINGS, M. R., SPENCER, C. A., PALLADINO, M. A. Conceitos de Genética, 9ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. SNUSTAD, D. P. e SIMMONS, M. J. Fundamentos de Genética, 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013
Referencial bibliográfico complementar	PASSARGE, Eberhard. Genética: texto e atlas. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011 576.5 P286g PIMENTEL, Márcia Mattos Gonçalves. Genética essencial. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2013 KLUG, W. S.; CUMMINGS, M. R.; SPENCER, C. A.; PALLADINO, M. A. Conceitos de genética. 9. Porto Alegre ArtMed 2010 OTTO, Paulo Alberto. Genética médica. Rio de Janeiro Roca 2013
Disciplina	LEGISLAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Nomenclatura da disciplina jurídica. Conceito de Direito Ambiental. Leis ambientais brasileiras. Política Nacional de Meio Ambiente. Histórico da Avaliação de Impacto Ambiental (AIA). Conceitos e procedimentos de AIA. Estudos de Impacto Ambiental (EIA). Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente (Rima). Metodologia do procedimento de AIA. Métodos de avaliação de impactos.
Referencial bibliográfico básico	FIORILLO, C. A. P. & DIAFÉRIA, A. Biodiversidade e patrimônio genético no direito ambiental brasileiro. São Paulo: Max Limonad, 1999. FREITAS, V. P. & FREITAS, G. P. Crimes contra a natureza. 5ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1997. MACHADO, P. A. L. Direito Ambiental brasileiro. 6ª ed. São Paulo: Malheiros, 1996.
Referencial bibliográfico complementar	Brasil, Constituição Federal de 1988. _____. Código Florestal. Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965. _____. Crimes Ambientais. Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. _____. Sanções Ambientais. Lei n.º 3.179, de 21 de setembro de 1999 _____. Parcelamento de Solo. Lei n.º 6.766, de 19 de dezembro de 1979. _____. Estatuto das Cidades. Lei n.º 10.257, de 10 de julho 2001. _____. Agrotóxicos. Lei n.º 7.802, de 11 de julho de 1989. _____. Mineração. Lei n.º 9.314, de 14 de novembro de 1996. _____. Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente.

	"_____. Resoluções do Conselho Nacional dos Recursos Hídricos. RS, Constituição do Estado do Rio Grande do Sul. " _____. Código Florestal. Lei n.º 9.519, de 21 de janeiro de 1992. _____. Código do Meio Ambiente. Lei n.º 11.520, de 3 de agosto de 2000. _____. Desenvolvimento Urbano. Lei n.º 10.116, de 23 de março de 1994. _____. Recursos Hídricos. Lei n.º 10.350, de 30 de dezembro de 1994. _____. Resíduos Sólidos. Lei n.º 9.921, de 27 de julho de 1993. _____. Resoluções do Conselho Estadual do Meio Ambiente. _____. Resoluções do Conselho Estadual dos Recursos Hídricos.
Disciplina	MICOLOGIA E LIQUENOLOGIA
Carga horária	108 h/a (90 h)
Ementa	Filogenia e taxonomia dos fungos. Biologia de Chytridiomycetes, Zygomycetes, Basidiomycetes e Ascomycetes. Micorrizas. Líquens. Química de líquens. Usos e aplicações de fungos e líquens. Aspectos ecológicos de fungos e líquens.
Referencial bibliográfico básico	CARLILE, M. J.; WATKINSON, S. C. The fungi. Londres: Academic Press, 1994. NASH III, T. H. Lichen biology. Cambridge: Cambridge University Press, 1996. PUTZKE, J.; PUTZKE, M. T. L. Os reinos dos fungos. 2ª ed. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2004.
Referencial bibliográfico complementar	PUTZKE, Jair; PUTZKE, Marisa Terezinha Lopes. Os reinos dos fungos. Santa Cruz do Sul, RS: EDUNISC, 1998. 606 p FUNGOS: uma introdução à biologia, bioquímica e biotecnologia. Caxias do Sul, RS: EDUCS, 2004- 579.5 F981 HAWKSWORTH, David L. The lichen-forming fungi. Glasgow: Blackie, 1984. 579.7 H395L
Disciplina	MICROBIOLOGIA AMBIENTAL
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Estudo dos diversos grupos de microrganismos, bactérias, fungos e outros, focando em morfologia, fisiologia, metabolismo, genética, taxonomia, bem como métodos e técnicas de trabalho na perspectiva ambiental e Biorremediação.

Referencial bibliográfico básico	MELO, I. S. & AZEVEDO, J. L. Microbiologia ambiental . Jaguariuna, São Paulo: EMBRAPA, 1997. PELCZAR JR., M. J.; CHAN, E. C. S. & KRIEG, N. R. Microbiologia: conceitos e aplicações . 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2012. TORTORA, G. J; FUNKE, B. R. & CASE, C. L. Microbiologia . 10ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.
Referencial bibliográfico complementar	TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flavio (Editor). Microbiologia . 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2008 579 M626 HOFLING, José Francisco. Microscopia de luz em microbiologia: morfologia bacteriana e fúngica . Porto Alegre ArtMed 2011 SALVATIERRA, Clabijo Mérida. Microbiologia aspectos morfológicos, bioquímicos e metodológicos . São Paulo Erica 2014
Disciplina	ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS II
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Caracterização dos grupos Annelida, Arthropoda e Mollusca.
Referencial bibliográfico básico	BRUSCA, R.C. & BRUSCA, C.J. Invertebrados . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. HICKMAN JR., C.P., ROBERTS, L.S. & LARSON, A. Princípios integrados de Zoologia . 16ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. RUPPERT, E. E., FOX, R. & BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados . 7ª ed. São Paulo: Roca, 2005.
Referencial bibliográfico complementar	BRUSCA, Richard C.; BRUSCA, Gary J. Invertebrates . 2. ed. Massachusetts: Sinauer, 2003. 592 B912i PECHENIK, J. Biologia dos invertebrados . 7. ed. Rio de Janeiro: Mc Graw-Hill, 2016 FRANSOZO, Adilson. Zoologia dos invertebrados . Rio de Janeiro Roca 2016

3.ª série

Disciplina	BIOQUÍMICA
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	A lógica molecular da vida. O meio aquoso. A célula e sua organização bioquímica. Química de proteínas, carboidratos, lipídeos e ácidos nucleicos. Bioenergética. Metabolismo de carboidratos. Fotossíntese e respiração. Inter-relação

	metabólica. Vitaminas e nutrição.
Referencial bibliográfico básico	CAMPBELL, M. K. Bioquímica . 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M. & PARKER, J. Brock: biology of microorganisms . 9th ed. Nova Jersey: Prentice Hall, 2000. VOET, D.; VOET, J. G. & PRATT, C. W. Fundamentos de bioquímica . Porto Alegre: Artmed, 2000.
Referencial bibliográfico complementar	MASTROENI, Marco F; GERN, Regina M. M. Bioquímica: práticas adaptadas . São Paulo: Atheneu, 2008 572 M423b HARVEY, Richard A. Bioquímica ilustrada . 5. Porto Alegre ArtMed 2015 BERG, Jeremy M; TYMOCZKO, John L.; STRYER, Lubert. Bioquímica . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017 572 B493b
Disciplina	BOTÂNICA SISTEMÁTICA II
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Sistemática de gimnospermas (Subclasses Ginkgooidae, Cycadidae, Pinidae e Gnetidae), samambaias e afins (Subclasses Lycopodiidae, Equisetidae, Ophioglossidae, Marattiidae, Polypodiidae e Psilotidae) e briófitas (Subclasses Anthocerotidae, Marchantiidae e Bryidae). Características gerais e das famílias; morfologia e reprodução; identificação de plantas.
Referencial bibliográfico básico	EVERT, R. F. & EICHHORN, S. E. Biologia vegetal . 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2014. JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOG, E. A.; STEVENS, P. F. & DONOGHUE, M. J. Sistemática vegetal: um enfoque filogenético . 3ª ed. Porto Alegre, Artmed. 2009. SOUZA, V. C. & LORENZI, H. Botânica sistemática . 3ª ed. Nova Odessa: Plantarum. 2014.
Referencial bibliográfico complementar	SMITH, Alan R.; PRYER, Kathleen M.; SCHUETTPELZ, Eric; KORALL, Petra; SCHNEIDER, Harald and WOLF, Paul G. A classification for extant ferns . Taxon, 55(3): 705-731, 2006 MAUSETH, J. D. Botany: an introduction to plant biology . Orlando: Sanders College, 1991. 580 M447b Christenhusz, M. J. M.; REVEAL, J. L.; FARJON, A.; GARDNER, M. F.; MILL, R. R.; CHASE, M. W. A new classification and linear sequence of extant gymnosperms . Phytotaxa, 19: 55-70, 2011 SMITH, Gilbert M. Botânica criptogâmica: briófitos e pteridófitos . 3. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1979. 586 S648b
Disciplina	ECOLOGIA DA PAISAGEM E SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS

Carga horária	108 h/a (90 h)
Ementa	Estudo da paisagem. Noções sobre ecologia da paisagem. Aspectos da fragmentação. Conceitos fundamentais de cartografia e sistemas de informação geográfica (SIG). Utilização de programas computacionais para análise da paisagem. Elaboração de trabalhos didáticos e interativos.
Referencial bibliográfico básico	GROOM, M. J.; MEFFE, G. K. & CARROLL, C. R. Principles of conservation biology . 3rd ed. Sunderland: Sinauer, 2006. JOHNSTON, C. A. Geographic information systems in ecology . Oxford: Blackwell Science, 1998. ODUM, E. P. & BARRETT, G. W. Fundamentos de ecologia . 5ª ed. São Paulo: Thomson, 2007.
Referencial bibliográfico complementar	FORMAN, R. T. T. An ecology of the landscape . BioScience 33:535. 1983. FORMAN, R. T. T.; GODRON, M. Patches and structural components for a landscape ecology . BioScience 31:733-740. 1981. METZGER, J. P. Estrutura da paisagem: o uso adequado de métricas . In: Laury Cullen Júnior; Rudran, R.; Claudio Valladares-Padua. (Org.). Métodos de estudo em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre . 1 ed. Curitiba: Editora UFPR e Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2003, v. 1, p. 423-453. 591.7 M593 METZGER, J. P. Delineamento de experimentos numa perspectiva de ecologia da paisagem . In: Laury Cullen Júnior; Rudran, R.; Claudio Valladares-Padua. (Org.). Métodos de estudo em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre . 1 ed. Curitiba: Editora UFPR e Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2003, v. 1, p. 539-553. 591.7 M593 SOARES-FILHO, B.S. Modelagem da dinâmica de paisagem de uma região de fronteira de colonização amazônica . Tese (Doutorado) ----- Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Transportes. São Paulo, 1998. 299 p TURNER, M. G. Landscape ecology: the effect of pattern on process . Annual Review of Ecology and Systematics 20:171-197.1989.
Disciplina	FÍSICA E BIOFÍSICA
Carga horária	108 h/a (90 h)
Ementa	Medidas e unidades. Grandezas escalares e vetoriais. Cinemática e dinâmica da translação. Trabalho e energia. Colisões. Cinemática e dinâmica da rotação. Termodinâmica. Mecânica e biomecânica. Flúidos em sistemas biológicos. Fenômenos ondulatórios e bioacústica. Eletricidade e bioeletricidade. Óptica e bio-óptica. Termologia e biotermologia. Biofísica da respiração. Radiações.

Referencial bibliográfico básico	DURAN, J. E. R. Biofísica: fundamentos e aplicações . São Paulo: Prentice Hall, 2003. GASPAR, A. Física . São Paulo: Ática, 2000. TREFIL, J. & HAZEN, R. M. Física viva . Rio de Janeiro: LTC, 2006.
Referencial bibliográfico complementar	LEÃO, Moacir de Almeida Carneiro. Princípios de biofísica . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982 571.4 L437p GARCIA, Eduardo A. Cadavid. Biofísica . São Paulo: Sarvier, 2007 571.4 G216b FREITAS, Aguinaldo de; ROSA, Jose Edu; SOUZA, Icleo Faria e. . Radiologia odontológica . 6. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2004 617.607572 F866r SCAFF, Luiz A. M. Física da radioterapia . Sao Paulo: Savier, 1997 615.842 S278f TEIXEIRA, Pedro; VALLE, Silvio. Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar . 20.ed Rio de Janeiro: Fiocruz, 1996 660.6 B616b
Disciplina	GENÉTICA MOLECULAR E DE POPULAÇÕES
Carga horária	144 h/a (120 h)
Ementa	Cromossomos procariontes e eucariontes. Estrutura e funcionamento do material genético. Recombinação, interação e mutação. Estudos recentes sobre o DNA. Ética na Genética. Genética da Conservação. Genética de Populações.
Referencial bibliográfico básico	PIRCE, B. A., Genética: Enfoque Conceitual . 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016 HARTL, D. L. & CLARK, A. G. Princípios da Genética de População . 4ª ed. Porto Alegre, ARTEMED, 2010. BROWN, T. A., Genética: Um enfoque Molecular . 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.
Referencial bibliográfico complementar	SNUSTAD, D. Peter. Fundamentos de genética . 7. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2017 PIMENTEL, Márcia Mattos Gonçalves. Genética essencial . Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2013 GRIFFITHS, Anthony J. F et al. Introdução à genética . 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. 576.5 I61 STRACHAN, Tom. Genética molecular humana . 4. Porto Alegre ArtMed 2013
Disciplina	PEDOLOGIA
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Erosão. Conservação, planejamento, gerenciamento e manejo do solo e água em microbacias hidrográficas. Classificação e caracterização dos solos brasileiros.

Referencial bibliográfico básico	AB'SABER, A. N. Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2007. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (Embrapa). Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema brasileiro de classificação de solos. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 1999. 412 p. PRADO, H. Manual de classificação de solos do Brasil. 3. ed. Jaboticabal: Editora da Unesp, 1996. 197 p.
Referencial bibliográfico complementar	GUERRA, Antonio José Teixeira; SILVA, Antonio Soares da; BOTELHO, Rosangela Garrido Machado. Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999. 340 p 631.45 E71e LEPSCH, Igo F. Formação e conservação dos solos. São Paulo: Oficina de textos, 2005 551.4 L611s MOREIRA, Fátima Maria de Souza. Microbiologia e bioquímica do solo. 2. ed. atual. e ampl. Lavras, MG: UFLA; 2006 631.41 M838m
Disciplina	ZOOLOGIA DE VERTEBRADOS
Carga horária	144 h/a (120 h)
Ementa	Caracterização dos grupos dos Lofoforados, Echinodermata, invertebrados cordados e vertebrados cordados.
Referencial bibliográfico básico	HICKMAN JR., C.P., ROBERTS, L.S. & LARSON, A. Princípios integrados de Zoologia. 16ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. HILDEBRAND, M. & GOSLOW, G. Análise da estrutura dos vertebrados. 2ª ed. São Paulo: Atheneu. 2013. POUGH, F.H., JANIS, C.M. & HEISER, J.B. A vida dos vertebrados. 4ª ed. São Paulo: Atheneu. 2008.
Referencial bibliográfico complementar	FRANSOZO, Adilson. Zoologia dos invertebrados. Rio de Janeiro Roca 2016 KARDONG, Kenneth V. Vertebrados anatomia comparada, função e evolução. 7. São Paulo Roca 2016 RUPPERT, Edward; BARNES, Robert D.; FOX, Richard S. . Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005 592 R946z

4ª série

Disciplina	BIOGEOGRAFIA
Carga horária	72 h/a (60 h)

Ementa	Biogeografia histórica. Biogeografia ecológica. Regiões biogeográficas. Biomas. Biogeografia de ilhas. Biogeografia filogenética. Panbiogeografia.
Referencial bibliográfico básico	BROWN, J. H. & LOMOLINO, M. V. Biogeografia . 2ª ed. Ribeirão Preto: Funpec, 2006. MOORE, D. P. & COX, C. B. Biogeography: an ecological and evolutionary approach . Oxford: Blackwell, 2000. RICKLEFS, R. E. A economia da natureza . 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
Referencial bibliográfico complementar	AYOADE, J. O. Introdução a climatologia para os trópicos . 15. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. 551.6 A983i CARVALHO, Claudio J. B. de. Biogeografia da América do Sul análise de tempo, espaço e forma . 2. Rio de Janeiro Roca 2016. CHRISTOFOLETTI, Antônio. Modelagem de sistemas ambientais . São Paulo: Edgard Blücher, 2000 577 C556m CREMER, Marta Jussara (Organizador). Diagnóstico ambiental da Baía da Babitonga . Joinville, SC: UNIVILLE, 2006. 577.098164 D536
Disciplina	BIOLOGIA HUMANA
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Estudo da organização morfofuncional e mecanismos fisiológicos dos órgãos, aparelhos e sistemas do corpo humano. Estrutura e integração desses sistemas na homeostasia do organismo.
Referencial bibliográfico básico	BEHNKE, R. S. Anatomia do movimento. Porto Alegre: Artmed, 2004. DANGELO, J. G.; FATTINI, C. A. Anatomia humana básica dos sistemas orgânicos: descrição de ossos, juntas, músculos, vasos e nervos. São Paulo: Atheneu, 2002. GUYTON, A. C. Tratado de fisiologia humana. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.
Referencial bibliográfico complementar	CINGOLANI, Horacio E.; HOUSSAY, Alberto B. (Autor). Fisiologia humana de Houssay. 7. ed. atual. e ampl. Porto Alegre Artmed, 2004 612 C574f HERCULANO-HOUZEL, Suzana. O cérebro nosso de cada dia: descobertas da neurociência sobre a vida cotidiana. Rio de Janeiro: Vieira e Lent, 2005 612.82 H539c GUYTON, Arthur C.; HALL, John E. Tratado de fisiologia médica. 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 3 v. 612 G992t ROHEN, Johannes W.; YOKOCHI, Chihiro; LÜTJEN-DRECOLL, Elke (Autor). Anatomia humana: atlas fotográfico de anatomia sistêmica e regional . 6. ed. Barueri, SP: Manole;

	2007 611 R737a MURRAY, R. K. et al. Bioquímica ilustrada de Harper. 29. ed. Porto Alegre. Artmed, 2013
Disciplina	BOTÂNICA FISIOLÓGICA
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Fisiologia vegetal: conceitos. Nutrição mineral. Absorção, transporte e redistribuição de líquidos: corrente transpiratória e dos assimilados. Evapotranspiração. Metabolismo energético das células vegetais. Fotossíntese e respiração. Crescimento, desenvolvimento e reprodução em plantas.
Referencial bibliográfico básico	EVERT, R. F. & EICHHORN, S. E. Biologia vegetal . 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara. 2014. KERBAUY, G. B. Fisiologia vegetal . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2004. TAIZ, L. & ZEIGER, E. Fisiologia vegetal . 3ª ed. Porto Alegre, Artmed. 2004.
Referencial bibliográfico complementar	KERBAUY, Gilberto Barbante. Fisiologia vegetal. 2. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2008 CUTLER, David F. Anatomia vegetal uma abordagem aplicada. Porto Alegre ArtMed 2011 PRIMACK, Richard B.; RODRIGUES, Efraim. Biologia da conservação. Londrina, PR: Editora Planta, 2006 577 P952b LARCHER, Walter, 1929; LAMBERTI, Antonio. Ecofisiologia vegetal. Sao Paulo: EPU, 1986 581.5222 L319e
Disciplina	ECOLOGIA DE POPULAÇÕES E COMUNIDADES
Carga horária	144 h/a (120 h)
Ementa	Dinâmica de populações. Interações ecológicas intra-específicas. Métodos ecológicos. Histórico e principais conceitos e definições das comunidades biológicas. Estrutura das comunidades. Sucessão ecológica e desenvolvimento da comunidade. Interações ecológicas interespecíficas. Biodiversidade. Consequências das intervenções antrópicas sobre as comunidades.
Referencial bibliográfico básico	BEGON, M.; TOWSEND, C. R.; HARPER, J. L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas . 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. KREBS, C. J. Ecology: the experimental analysis of distribution and abundance . 5th ed. San Francisco: Addison Wesley Longman, 2001. RICKLEFS, R. E. A economia da natureza . 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

Referencial bibliográfico complementar	BEGON, Michael; MORTIMER, Martin; THOMPSON, David J. Population ecology: a unified study of animals and plants. 3. ed. United States: Blackwell Science, 2002 577 B417p CAIN, Michael L; CAIN, Michael L; BOWMAN, William D.; HACKER, Sally D. Ecologia. Porto Alegre, RS: ARTMED, 2011 577 C135e ODUM, Eugene Pleasants; BARRETT, Gary W. Fundamentos de ecologia. 5. ed. São Paulo: Thomson, 2007. 577 O26f TOWNSEND, Colin R.; BEGON, Michael; HARPER, John L. Fundamentos em ecologia. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006 577 T747f
Disciplina	EDUCAÇÃO AMBIENTAL
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Surgimento e trajetória da Educação Ambiental. População humana e recursos naturais renováveis e não renováveis. Interação entre o homem e seu ambiente natural ou construído. Questões ambientais contemporâneas. Problemas ambientais e a educação ambiental. Direito e política ambiental. Ética ambiental. Educação Ambiental formal e não formal.
Referencial bibliográfico básico	DIAS, G. F. Educação Ambiental – princípios e práticas . 7ª ed. São Paulo: Gaia, 2002. DIAS, G. F. Dinâmicas e Instrumentação para Educação Ambiental . São Paulo: Gaia, 2010. BRASIL. Resolução Conselho Nacional de Educação Conselho Pleno nº. 2, de 15 de Junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Diário Oficial da União . Brasília. 2012. (<i>Acesso virtual</i>)
Referencial bibliográfico complementar	PARDO DÍAS, Alberto. Educação ambiental como projeto . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. 304.2 P226e DIAS, Genebaldo Freire. Atividades interdisciplinares de educação ambiental . 2. ed., rev., ampl. e atual. São Paulo: Gaia, 2006 304.2 D541a MEDINA, Naná Mininni; SANTOS, Elizabeth da Conceição. Educação ambiental: uma metodologia participativa de formação . Petrópolis, RJ: Vozes, 2000 304.25 M491e TELLES, Marcelo de Queiroz (Organizador). Vivências integradas com o meio ambiente . São Paulo: Sá; 2002 304.25 V857
Disciplina	EVOLUÇÃO
Carga horária	72 h/a (60 h)

Ementa	Origem da vida. Criação da variabilidade genética: mutação, recombinação e fluxo gênico. Modelagem da variabilidade genética: seleção natural e deriva genética. Adaptação biológica. Extinção. Especiação. Evolução humana.
Referencial bibliográfico básico	FOLEY, R. Os humanos antes da humanidade, uma perspectiva evolucionista . Editora UNESP, 2003. FUTUYMA, D. Biologia Evolutiva . 3ª ed. Funpec, São Paulo. 2009. TEMPLETON, A. R. Genética de Populações e Teoria microevolutiva . SBG, 2011.
Referencial bibliográfico complementar	MOALEM, Sharon; PRINCE, Jonathan. A sobrevivência dos mais doentes: um estudo radical das doenças como fator de sobrevivência . Rio de Janeiro: Elsevier, 2007 . RIDLEY, Mark. Evolução . 3. Porto Alegre ArtMed 2011" SMITH, John Maynard. Evolutionary genetics . 2. ed. New York: Oxford, 2002. 576.8 S651e
Disciplina	INVENTÁRIO DE FAUNA
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	A fauna no processo de Avaliação de Impacto Ambiental. Aspectos legais, administrativos e institucionais dos estudos de fauna. Levantamento e monitoramento de fauna. Programas de resgate/salvamento de fauna. Inventário e monitoramento da fauna de vertebrados aquáticos e semiaquáticos dulcícolas. Fauna de tetrápodes marinhos e de vertebrados terrestres. Metodologias e técnicas de amostragem com covos e redes, armadilhas fotográficas, interpretação de vestígios e uso de equipamentos de rastreamento. Processos de amostragem. Modelos de marcação e recaptura. Estimativa do tamanho populacional. Elaboração de pesquisa estatística. Uso de programas para análise de dados. Medidas de diversidade. Formas de comparação entre comunidades.
Referencial bibliográfico básico	CULLEN JR., L.; RUDRAN, R. & VALLADARES PÁDUA, C. (Orgs.). Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre . Curitiba: Editora da UFPR/Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2003. KREBS, C. J. Ecology: the experimental analysis of distribution and abundance . Benjamin Cummings: San Francisco, 2001. SUTHERLAND, W. J., ed. Ecological census techniques: a handbook . Cambridge: Cambridge University Press, 2006.
Referencial bibliográfico complementar	Cullen Jr, L. & R. Rudran. 2003. Transectos lineares na estimativa de densidade de mamíferos e aves de grande porte , p. 169-179. In: L. Cullen Jr; R. Rudran & C. Valladares-Padua (Eds). Métodos de estudo em biologia da conservação

	e manejo da vida silvestre. Curitiba, Editora UFPR, 667p. 591.7 M59 Pardini, R.; E.H. Ditt; L. Cullen Jr; C. Bassi & R. Rudran. 2003. Levantamento rápido de mamíferos terrestres de médio e grande porte, p. 181-201. In: L. Cullen Jr; R. Rudran & C. Valladares-Padua (EDs). Métodos de estudo em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. Curitiba, Editora UFPR, 667p. 591.7 M59 Cechin, S.Z. & Martins, M. 2000. Eficiência de armadilhas de queda (pitfall traps) em amostragens de anfíbios e répteis no Brasil. Rev. Bras. Zool. 17:729-740.
Disciplina	INVENTÁRIO DE FLORA
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Métodos e técnicas para estudo da vegetação aplicados ao diagnóstico e inventário ambiental. Tratamento matemático e interpretação de dados. Fitogeografia. Aspectos legais.
Referencial bibliográfico básico	FELFILI, J. M.& REZENDE, R. P. Conceitos e métodos em fitossociologia. Brasília: Editora da UnB, 2003. FERNANDES, A. Conexões florísticas do Brasil. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2003. RIZZINI, C. T. Tratado de fitogeografia do Brasil: aspectos ecológicos, sociológicos e florísticos. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural Edições, 1997.
Referencial bibliográfico complementar	FELFILI, J.M.; EISENLOHR, P.V.; MELO, M.M.R.F.; ANDRADE, L.A. & NETO, J.A.A.M. Fitossociologia no Brasil. Viçosa: UFV, 2011. 581.981 F544 KAGEYAMA, Paulo Y et al. Restauração ecológica de ecossistemas naturais. Botucatu (SP) :: FEPAF; 2003 577 R436 SEVEGNANI, Lúcia; SCHROEDER, Edson (Org.). Biodiversidade Catarinense: características, potencialidades, ameaças. Blumenau, SC: FURB, 2013 333.95 B615
Disciplina	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Estudo de um caso por meio de hipótese em uma área específica do curso de Bacharelado em Meio Ambiente e Biodiversidade. Revisão da literatura. Elaboração de um projeto de pesquisa. Coleta dos dados. Análise dos dados. Estruturação e redação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Apresentação de relatórios e do TCC segundo as normas estabelecidas no plano da disciplina.

Referencial bibliográfico básico	ANDERY, M. A. Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica . 14ª ed. São Paulo: Educ, 2004. CASTRO, C. M. Crônicas de uma educação vacilante . Rio de Janeiro: Rocco, 2005. SANTOS, A. R. Metodologia científica: a construção do conhecimento . 6ª ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.
Referencial bibliográfico complementar	FORD, E.D. 2000. Scientific method for ecological research . Cambridge University Press. 577 F699s GEWANDSZNAJDER, F.O. 1989. O que é o método científico . Livraria Pioneira Editora. 001.42 G396q MARCONI, M.A. & E.M., LAKATOS. 2001. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos; pesquisa bibliográfica, projeto e relatório; publicações e trabalhos científicos . 6ª Ed. Editora Atlas. RUIZ, J.A. 2002. Metodologia científica: guia para a eficiência nos estudos . 5ª Ed. Editora Atlas S.A. 001.42 R934m

5ª série

Disciplina	BIOMONITORAMENTO AMBIENTAL
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Espécies indicadoras da saúde ambiental. Organismos biomonitores e bioindicadores. Variação qualitativa e quantitativa de organismos indicadores de mudanças ambientais. Métodos de biomonitoramento ambiental.
Referencial bibliográfico básico	AZEVEDO, F. A. As bases toxicológicas da ecotoxicologia . São Paulo: RiMa, 2004. KAISER, J. Bioindicators and biomarkers of environmental pollution and risk assessment . Nova York: Science Publishers, 2001. 204 p. PRIMACK, R. B. & RODRIGUES, E. Biologia da conservação . Londrina: Planta, 2006.
Referencial bibliográfico complementar	FÖRLEIN, L. & ANDERSSON, B. 1995. Responses of Marine Organisms to pollutants . Marine Environmental Research. Special issue. 39: 1-380 KNIE, J.L.W. & LOPES, E.W.B. 2004. Testes ecotoxicológicos: métodos, técnicas e aplicações . FATMA/GTZ, Florianópolis 615.9 K69t PERIN, G. 2005. Ecotoxicologia integrada quantitativa . Editora Univille, Joinville. 363.7384 P445e
Disciplina	CONSERVAÇÃO E MANEJO DA BIODIVERSIDADE

Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Conceitos de biologia da conservação. Ameaças globais relacionadas ao uso inadequado de recursos naturais e perda da biodiversidade. Taxas e causa de extinção. Teoria da biogeografia de ilhas, relação espécie área, efeitos da fragmentação de habitats, efeito de borda, metapopulações, corredores de biodiversidade, manejo de paisagens fragmentadas e conservação. Análise e planejamento ambiental, conceitos e técnicas.
Referencial bibliográfico básico	FORMAM, R. T. & GORDON, M. Landscape ecology . Nova York: John Wiley & Sons, 1986. MEFFE, G. K. & CARROL, C. R. Principles of conservation biology . 2ª ed. Massachussets: Sinauer, 1997. PRIMACK, R. B. & RODRIGUES, E. Biologia da conservação . Londrina: E. Rodrigues, 2001.
Referencial bibliográfico 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. 577 B417p BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. Ecology: from individuals to ecosystems . 4. ed. Oxford (UK): Blackwell Publishing, 2006. 738 p. 577 B417e ODUM, Eugene Pleasants. Fundamentos de ecologia . 6.ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001. 927 p. 577 O26f RICKLEFS, Robert E.; MILLER, Gary L. Ecology . 4. ed. New York: Freeman, 2000. 822 p. 577 R539e TOWNSEND, Colin R.; BEGON, Michael; HARPER, John L. Fundamentos em ecologia . 2. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2006 592 p. 577 T747f
Disciplina	EMPREENDEDORISMO NA ÁREA BIOLÓGICA
Carga horária	36 h/a (30 h)
Ementa	Conceitos de empreendedorismo e empreendedor. Histórico do empreendedorismo na área biológica. Características, tipos e habilidades do empreendedor. Gestão e prática empreendedora. Legislação e ferramentas úteis ao empreendedor. <i>Marketing</i> e administração estratégica. Bionegócios.

Referencial bibliográfico básico	BAKER, M. Administração de <i>marketing</i>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. DEGEN, R. J. O empreendedor: empreender como opção de carreira. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. DOLABELA, F. Oficina do empreendedor. São Paulo: Sextante, 1999. HASHIMOTO, M. Espírito empreendedor nas organizações: aumentando a competitividade através do intraempreendedorismo. São Paulo: Saraiva, 2006. HITT, M. A.; IRELAND, R. D.; HOSKISSON, R. E. Administração estratégica. São Paulo: Cengage Learning, 2008. KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. Princípios de <i>marketing</i>. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
Referencial bibliográfico complementar	DEGEN, R. J. O empreendedor: empreender como opção de carreira. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009 658.421 D317e DOLABELA, F. Oficina do empreendedor. São Paulo: Sextante, 1999 658.42 D659o HITT, M. A.; IRELAND, R. D.; HOSKISSON, R. E. Administração estratégica. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 658.4012 H676a MCDONALD, M. Planos de marketing. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 658.8 M135p
Disciplina	GESTÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E COLEÇÕES BIOLÓGICAS
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Unidades de Conservação: histórico, Sistema de Unidades de Conservação (SNUC). Planos de manejo. Conflitos em UCs. Coleções científicas e normativas legais. Curadoria, tombamento, registro, manutenção, informatização e publicização de coleções biológicas. Coleções zoológicas, botânicas, paleontológicas e microbiológicas.
Referencial bibliográfico básico	BRASIL. Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Lei n.º 9.985 de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 2000. GARAY, I. E. G.; DIAS, B. F. S. Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais. Petrópolis: Vozes, 2001.

Referencial bibliográfico complementar	CAMPANILI, Maura; SCHAFFER, Wigold Bertoldo. Mata Atlântica. Patrimônio Nacional dos Brasileiros . Brasília: MMA, 2010. 577.3 B823m Fidalgo, T. & Bononi, V. L. Técnicas de coleta, herborização e preservação de material botânico . São Paulo, Instituto de Botânica, 1990. 580.74 S239t BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Áreas prioritárias para conservação, uso sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira . Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2007 333.95 B823a
Disciplina	LIMNOLOGIA
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	A ciência da limnologia. Características gerais dos ecossistemas aquáticos continentais. Propriedades físico-químicas da água. Estrutura e funcionamento dos ecossistemas. Comunidades de água doce. Eutrofização e recuperação dos ecossistemas.
Referencial bibliográfico básico	ESTEVES, F. A. Fundamentos de limnologia. Rio de Janeiro: Interciência, 1988. ESTEVES, F. A. Fundamentos de limnologia. 2ª ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1998. TUNDISI, J. G.; TUNDISI, T. M. Limnologia. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.
Referencial bibliográfico complementar	HENRY, R. Ecologia de reservatórios: impactos potenciais, ações de manejo e sistemas em cascata . São Paulo: RiMa, 2005 577.6 E17 ROLAND, Fábio. Lições de limnologia . São Carlos: RiMa, 2005 551.48 R744 TOWNSEND, Colin R., BEGON, Michael, HARPER, L. Fundamentos em Ecologia . ArtMed, 08/2011. COELHO, Ricardo Motta Pinto. Fundamentos em ecologia . Porto Alegre ArtMed 2011 BEGON, Michael. Ecologia de indivíduos a ecossistemas . 8. Porto Alegre ArtMed 2011
Disciplina	PERCEPÇÃO E INTERPRETAÇÃO AMBIENTAL
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Meio Ambiente e Patrimônio Natural. Etnoconhecimento. Topofilia. Representação Social de Meio Ambiente. Percepção e diagnóstico ambiental. Interpretação Ambiental. Materiais interpretativos e pedagógicos.

Referencial bibliográfico básico	CAVALCANTE, S. & ELALI, G. A. (Orgs.) Temas básicos em Psicologia Ambiental . Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. DIEGUES, A. C. S. O mito moderno da natureza intocada . 2ª Ed. São Paulo: Hucitec, 1998. HAM, S. H. Environmental Interpretation – A practical guide for people with big ideas and small budgets . Golden/Colorado-USA: Fulcrum Publishing, 1992.
Referencial bibliográfico complementar	ANDERY, Maria Amália; MICHELETTO, Nilza; SÉRIO, Tereza M. P.; RUBANO, Denize Rubano; MOROZ, Melania; PEREIRA, Maria Eliza; GIOIA, Silvia Catarina; GIANFALDONI, Mônica; SAVIOLI, Márcia Regina; ZANOTTO, Maria de Lourdes. Para compreender a ciência – uma perspectiva histórica . 13 ed. Rio de Janeiro: Garamond; São Paulo: EDUC, 2004. 501 P221 DIEGUES, Antonio Carlos. Etnoconservação – novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos . 2ª. Ed. São Paulo: Annablume, Nupaub/USP, Hucitec, 2000. 333.72 E84 REIGOTA, Marcos. Meio Ambiente e representação social . 3ª. Ed. São Paulo: Cortez, 2004. 304.2 R361m
Disciplina	PRODUÇÃO ANIMAL E VEGETAL
Carga horária	144 h/a (120 h)
Ementa	Noções de empreendedorismo no campo da Biologia. Criação de animais silvestres da fauna brasileira: tipos de criadouros, instalações, legislação, manejo e bem-estar animal. Piscicultura: policultivo (importância e características, modelos e manejos), manejo de reprodução, alevinagem e engorda de peixes continentais e marinhos. Modelos de rendimento e produção aplicados ao manejo. Malacocultura e carcinocultura: tecnologias de cultivo e manejo. Noções básicas de ranicultura, minhocultura e apicultura. Desenvolvimento das técnicas de criação, manejo e sistemas de criação. Produção de cogumelos comestíveis em diferentes substratos, métodos de conservação e manutenção da qualidade dos cogumelos. Produção de mudas de espécies nativas: coleta de sementes, quebra de dormência, banco de sementes, técnicas de produção e mudas, localização de viveiros e qualidade morfofisiológica das mudas. Sistemas agroflorestais (SAF): conceitos e classificação de sistemas agroflorestais, princípios de seleção de espécies para SAF. Agroecologia: princípios e equilíbrio biológico em agroecossistemas. Principais culturas agrícolas de Joinville, Santa Catarina e Brasil.
Referencial bibliográfico básico	BALDISSEROTTO, B. & GOMES, L. C. Espécies nativas para piscicultura no Brasil . Editora UFSM, Santa Mari. 2005. BONONI, V. L. Cultivo de cogumelos comestíveis . São Paulo: Ícone, 2008.

	BORGHEETTI, N. R. B.; OSTRENSKY, A.; BORGHETTI, J. R. Aquicultura: uma visão geral sobre a produção de organismos aquáticos no Brasil e no mundo. Grupo Integrado de Aquicultura e Estudos Ambientais, Curitiba, PR. 2003. LUCAS, J. S. & SOUTHGATE, P. C. Aquaculture: Farming Aquatic Animals and Plants. 2nd Ed. Wiley-Blackwell, Oxford. 2012. PEREIRA, A. S. Higiene e sanidade animal: fundamentos de produção animal. Portugal: Europa-América. 1992. SOUZA, L. A. de & PAOLI, A. A. S. Sementes e plântulas: germinação, estrutura e adaptação. Ponta Grossa, Todapalavra. 2009. VILCAHUAMÁN, L. J. M.; RIBASKI, J.; MACHADO, A. M. B. Sistemas agroflorestais e desenvolvimento com proteção ambiental: práticas e tecnologias desenvolvidas. Colombo, EMBRAPA Florestas. 2006.
Referencial bibliográfico complementar	NEVES, Marcos Fava (Coord.). Agronegócios e desenvolvimento sustentável: uma agenda para a liderança mundial na produção de alimentos e bioenergia. São Paulo: Atlas, 2007 338.1 A281 BIASI, Luiz Antônio; DESCHAMPS, Cícero. Plantas aromáticas: do cultivo à produção de óleo essencial. Curitiba: [s.n.], 2009. 633.88 B579p ARANA, Luis Vinatea. Aquicultura e desenvolvimento sustentável: subsídios para a formulação de políticas de desenvolvimento da aquicultura brasileira. Florianópolis: UFSC, 1999. 639.8 A662a
Disciplina	RESTAURO AMBIENTAL
Carga horária	72 h/a (60 h)
Ementa	Processos de degradação de ecossistemas. Mecanismos de sucessão, resistência e elasticidade ambiental. Resiliência ambiental. Princípios, métodos e modelos de restauração ecológica. Avaliação quantitativa e qualitativa de áreas restauradas. Parâmetros legais.
Referencial bibliográfico básico	ALMEIDA, D. S. Recuperação ambiental da mata atlântica. Ilhéus: Editus, 2000. 130 p. KAGEYAMA, P. Y. <i>et al.</i> (Orgs.). Restauração ecológica de ecossistemas tropicais. Botucatu: Fepaf, 2003. 340 p. RODRIGUES, R. R.; LEITÃO FILHO, H. F. Matas ciliares: conservação e recuperação. 3. ed. São Paulo: Edusp/Fapesp, 2004.

Referencial bibliográfico complementar	BRASIL, Anna Maria; SANTOS, Fátima. Equilíbrio ambiental & resíduos na sociedade moderna. São Paulo, SP: FAARTE, 2007. 363.728 B823 SILVA, G. R; REIS, Ademir. Recuperação da resiliência ambiental em áreas degradadas: relevância do hábito, floração e frutificação no processo. Revista Saúde e Ambiente (Joinville) = Health And Environment Journal, v.1, n.1 , p. 68-72, nov. 2000 PRIMACK, Richard B.; RODRIGUES, Efraim. Biologia da conservação. Londrina, PR: Planta, 2015. 577 P952b
Disciplina	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
Carga horária	36 h/a (30 h)
Ementa	Estudo de um caso através de hipótese em uma área específica do curso de Bacharelado em Meio Ambiente. Revisão da literatura. Coleta dos dados. Análise dos dados. Estruturação e redação do trabalho de conclusão de curso (TCC). Apresentação de relatórios e do trabalho de conclusão segundo as normas estabelecidas no plano da disciplina.
Referencial bibliográfico básico	ANDERY, M.A.; N., MICHELETTO; T.M.P., SÉRIO; D.R., RUBANO; M., MOROZ; M.E., PEREIRA; S.C., GIOIA; M., GLANFALDONI; M.R., SAVIOLLI & M.L., ZANOTTO. Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica . 14ª Ed. São Paulo: Editora EDUC. 2004. SANTOS, A.R. Metodologia científica: a construção do conhecimento . 6ª Ed. Lisboa: DP&A Editora. 2004. MACHADO, A.M.N. & L.C., BIANCHETTI. A bússola do escrever: desafios e estratégias na orientação de teses e dissertações . São Paulo: Editora Cortez. 2002.
Referencial bibliográfico complementar	FORD, E.D. 2000. Scientific method for ecological research . Cambridge University Press. 577 F699s GEWANDSZNAJDER, F.O. 1989. O que é o método científico . Livraria Pioneira Editora. 001.42 G396q MARCONI, M.A. & E.M., LAKATOS. 2001. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos; pesquisa bibliográfica, projeto e relatório; publicações e trabalhos científicos . 6ª Ed. Editora Atlas. RUIZ, J.A. 2002. Metodologia científica: guia para a eficiência nos estudos . 5ª Ed. Editora Atlas S.A.

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 pelas resoluções vigentes na Univille e por dispositivos legais relativos ao tema, bem como por meio de um regulamento que integra o PPC. O regulamento elaborado e aprovado pelo Cepe regulamenta a forma de orientação e avaliação dos estudantes por docentes da Univille e a forma de socialização dos resultados dos trabalhos.

Conforme as diretrizes propostas para a regulamentação dos TCCs, a pesquisa científica será realizada na 4.^a e na 5.^a série do curso. Para tanto, seu planejamento contempla seis etapas, operacionalizadas da seguinte forma:

- 1- Definição da proposta em comum acordo com o orientador geral ou específico, quando for o caso;
- 2- Fundamentação teórica e coleta de informações;
- 3- Elaboração do projeto de pesquisa a ser desenvolvido;
- 4- Execução da proposta;
- 5- Entrega do TCC em forma de artigo científico para a comissão orientadora;
- 6- Apresentação da pesquisa finalizada em banca examinadora.

O Colegiado do curso tem um regulamento para a operacionalização do TCC (anexo I), subordinado ao da Instituição, mas com suas especificidades. Com base nesse regulamento foi criada a comissão orientadora, coordenada pelo coordenador do curso, que aprova os projetos de TCC, conduz e decide as questões a eles relacionadas. A orientação geral para essa atividade compreenderá a carga horária total de 108 h/a.

b) Atividades complementares

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

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

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

As atividades complementares são regidas por resoluções vigentes na Univille, dispositivos legais relativos ao tema e por regulamento que segue anexo. Elas compreendem atividades que devem ser desenvolvidas fora do âmbito das disciplinas, e o aluno precisa cumprir o mínimo de 72 horas/aula (60 horas) com fins de complementação obrigatória de seu currículo durante a graduação. As atividades acadêmicas constituem a forma de articular a graduação com a pesquisa e extensão, buscando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como modo de interação entre a teoria e a prática. Assim, possibilita-se ao aluno contextualizar sua formação às demandas da sociedade e a desenvolver o processo de construção do conhecimento utilizando as premissas da pesquisa científica.

Nesse sentido, são inúmeras as alternativas oferecidas aos estudantes para a integralização das horas previstas, como:

- ✓ atividades de monitoria, regulamentadas por resolução do Cepe/da Univille, oferecidas em caráter opcional aos alunos, mediante solicitação de professores cujas disciplinas necessitem da colaboração de alunos para suas atividades práticas e por meio da aprovação da Coordenação do Curso;
- ✓ mediante o setor de Apoio ao Estudante, os alunos também podem desenvolver estágio de caráter não curricular em diferentes setores da Universidade;
- ✓ pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PRPPG), os alunos podem atuar em projetos de pesquisa. Conforme a normatização da pesquisa na Univille, regulamentada pelo Cepe, existem duas formas para os alunos acessarem bolsas de pesquisa para trabalharem em projetos de pesquisa vinculados à Instituição:

- Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic): a PRPPG estabelece todos os anos uma cota de bolsas de iniciação científica que podem ser pleiteadas por alunos de diferentes cursos da Instituição. A PRPPG também define no início do ano o calendário com os prazos para inscrição. As normas e os quesitos necessários para ingressar com pedido de Pibic encontram-se na Resolução Cepe n.º 05/96 e Resolução Cepe n.º 08/02;
- projetos de pesquisa coordenados por professores: modalidade de pesquisa encaminhada por um professor da Univille, sob edital específico, que possibilita a integração de alunos por meio de bolsas de iniciação científica ou como voluntários.

Da mesma forma que na PRPPG, a Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários (Proex) possibilita aos alunos atuar em projetos de extensão. A Proex estabelece, todos os anos, uma parcela de seus recursos para o fomento de projetos de extensão, segundo resolução do Cepe. Nesses projetos, coordenados por professores da Instituição, podem estar previstas cotas de bolsas de extensão para alunos, que também podem atuar como voluntários.

Além dessas modalidades, a participação dos alunos em eventos, cursos e atividades afins ao curso, dentro ou fora do âmbito da Universidade, é considerada durante os cinco anos da graduação. As seguintes atividades são vistas como atividades complementares, para o curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, compondo 72 h/a ao longo do curso:

- participação na Semana do Biólogo, organizada pela Coordenação do Curso de Ciências Biológicas;
- participação em congressos, encontros, seminários, *workshops*, conferências e mesas-redondas nas diversas áreas das ciências biológicas e especificidades da linha meio ambiente e biodiversidade;
- participação em palestras nas diversas áreas das ciências biológicas e especificidades da linha meio ambiente e biodiversidade;
- realização de estágios em instituições ou vinculados a projetos relacionados às diversas áreas das ciências biológicas e especificidades da linha meio ambiente e biodiversidade;

- participação em cursos de curta, média e longa duração relacionados às diversas áreas das ciências biológicas e especificidades da linha meio ambiente e biodiversidade;
- apresentação de trabalhos em congressos, encontros, seminários, *workshops*, conferências, mesas-redondas nas diversas áreas das ciências biológicas e especificidades da linha meio ambiente e biodiversidade;
- publicação de trabalhos em revistas científicas ou de divulgação, assim como livros ou capítulos de livros, nas diversas áreas das ciências biológicas e especificidades da linha meio ambiente e biodiversidade;
- apresentação de palestras ou cursos.

As atividades complementares estão divididas em três categorias:

- de ensino;
- de pesquisa;
- de extensão.

As atividades que podem ser cumpridas pelos acadêmicos em cada categoria e o número máximo de horas convalidáveis para cada uma das atividades estão previstos no regulamento (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 realizadas na comunidade em geral ou junto a 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 perfil do egresso.

Seguindo a resolução do Cepe que estabelece as diretrizes para a regulamentação do Estágio Curricular Supervisionado, este será realizado no último ano do curso. Para tanto, seu planejamento contempla sete etapas, operacionalizadas da seguinte forma:

1. Opção por um campo de estágio e levantamento de suas atividades;

2. Definição do campo de estágio;
3. Convênio Univille/campo de estágio;
4. Elaboração de um plano de trabalho a ser desenvolvido no campo de estágio;
5. Execução do estágio;
6. Elaboração do TCE (Trabalho de Conclusão de Estágio) sob a forma de relatório de atividades;
7. Submissão do relatório para avaliação e homologação pelo NDE do curso.

O regulamento de estágio (anexo III) apresenta as especificidades do curso. Caberá à coordenação do curso conjuntamente com o supervisor do estágio aprovar os planos de trabalho, conduzir e decidir as questões relacionadas aos estágios. Os acadêmicos em estágio serão acompanhados por um professor orientador do Curso de Ciências Biológicas, tendo sua atividade deferida e homologada pelo NDE. A carga horária total do estágio compreenderá 360 horas e terá caráter profissionalizante.

d) Disciplinas Optativas

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

São condições para o deferimento do requerimento:

- a) oferta da disciplina em turma regular no período letivo em que o acadêmico está pleiteando a matrícula;
- b) não ocorrer coincidência de horários entre a disciplina e as demais atividades didático-pedagógicas do curso em que o aluno está matriculado originalmente;
- c) existência de vaga na turma/disciplina em que o aluno está requerendo matrícula;
- d) o aluno arcar com os custos da disciplina optativa.

Entre as disciplinas optativas, estão incluídas as constantes das matrizes curriculares de outros cursos da área de engenharias, exatas e tecnológicas, bem como a disciplina de Libras, ofertada nos cursos de licenciatura da Univille.

O Colegiado do curso poderá definir uma disciplina a ser ofertada em caráter optativo. Para isso, a coordenação do curso deve submeter ao Cepe da Univille uma proposta de ementa e referencial bibliográfico, bem como o demonstrativo financeiro elaborado pela Divisão de Controladoria que demonstre o número mínimo de alunos que viabiliza a oferta dessa disciplina. A submissão ao Cepe deve ser realizada no período letivo anterior à sua oferta em tempo hábil para a operacionalização dos procedimentos de matrícula, cobrança de mensalidade e pagamento de professor. A disciplina somente será ofertada se houver número de matrículas igual ou superior ao mínimo indicado no demonstrativo financeiro da oferta.

Observa-se que como aluno regularmente matriculado, para obter aprovação, ele deverá cumprir os requisitos previstos no regimento da Universidade. Obtendo aprovação, essa disciplina será registrada no histórico do aluno como disciplina extracurricular.

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

No âmbito dos temas transversais, as disciplinas de Educação Ambiental e Percepção e Interpretação Ambiental abordam os conteúdos relativos a essa área, da mesma forma que Filosofia e Zoologia de Vertebrados. No caso de Legislação e Avaliação de Impacto Ambiental, esse tema também é tratado nos conteúdos da disciplina, relacionados com as questões éticas do profissional biólogo.

b) Educação das relações étnico-raciais

A temática está contemplada nas disciplinas compartilhadas com os cursos de licenciatura, como Diversidade e Educação Inclusiva.

c) Educação em direitos humanos

A disciplina Filosofia aborda a temática, assim como Diversidade e Educação Inclusiva.

As temáticas também serão discutidas de forma transversal, conforme explicitado nos dispositivos legais e normativos já citados, em outras disciplinas como: Filosofia, Educação Ambiental e Percepção e Interpretação Ambiental.

Os estudantes poderão participar de palestras, exposições e oficinas que são ofertadas pelos programas e projetos de extensão que abordam essas temáticas. O curso trata de temas transversais na Semana do Biólogo por meio de palestras e mesas-redondas.

Logo, 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 Ciências Biológicas – Bacharelado - Meio Ambiente e Biodiversidade 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 6 – Estratégias de ensino e aprendizagem do curso de Ciências Biológicas – linha de formação Meio Ambiente e Biodiversidade

Número	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 e computador conectado a projetor multimídia e a internet/web.
2	Palestra	O professor pode convidar um profissional a proferir uma palestra sobre temas pertinentes ao curso. Os estudantes podem ser solicitados a elaborar relatório ou responder a questões acerca da 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.
6	Abordagem baseada por projeto	Método sistemático de ensino-aprendizagem que envolve os acadêmicos na obtenção de conhecimentos e habilidades por meio de um processo de investigação estruturado em torno de produtos e tarefas previamente planejadas. Suas premissas são o ensino centrado no aluno e a aprendizagem colaborativa e participativa. Tem-se um produto tangível como resultado decorrente das atividades nesta modalidade.
7	Seminário	Atividade em grupo em que é apresentado um tema ou um problema pelo professor e os estudantes devem formar grupos, levantar informações, discutir o tema/problema e apresentar um relatório com as conclusões.
8	Estudo de caso	Atividade em grupo em que o professor apresenta uma determinada situação real ou fictícia e os estudantes, individualmente ou em grupos, devem proceder à análise e sugerir soluções às questões propostas na forma de um seminário ou de um relatório.
9	Aulas de laboratório	Empregam-se laboratórios de informática para a realização de uma série de atividades em diferentes disciplinas.
10	Pesquisa bibliográfica	Com base em um tema/problema apresentado pelo

		professor, os estudantes realizam, individualmente ou em grupos, pesquisa bibliográfica e elaboram relatório de pesquisa bibliográfica, que pode ser apresentado na forma de simpósio ou seminário.
11	Pesquisa de campo	Com base em um tema/problema apresentado pelo professor, os estudantes realizam, individualmente ou em grupos, pesquisa de campo e elaboram relatório de pesquisa de campo, que pode ser apresentado na forma de simpósio ou seminário.
12	Saídas a campo	Com base nos conteúdos trabalhados em sala de aula, os estudantes são levados a vivenciar a prática da aplicação deles.
13	Uso de <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).

Com base nas diretrizes do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) e os mecanismos de avaliação e autoavaliação do curso, a estrutura pedagógica e os docentes são avaliados. O NDE articula ações relacionadas ao Programa de Desenvolvimento Institucional para projetar ações de implantação de novas disciplinas, procedimentos de laboratório e campo e metodologias de ensino.

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 delineia o perfil do egresso e solicita a avaliação de habilidades, conhecimentos e atitudes. Deve equilibrar aspectos quantitativos e qualitativos, favorecer a formação científica, profissional e cidadã do acadêmico, tanto no seu percurso individual quanto no coletivo.

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

Para cada componente curricular serão atribuídos quatro médias bimestrais (M). O estudante que obtiver média aritmética simples das médias bimestrais

$((M1+M2+M3+M4)/4)$ igual ou superior a 7 (sete), estará isento do exame final.

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

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

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

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

O acadêmico que não fizer avaliações parciais ou finais ou não apresentar trabalhos acadêmicos previstos nas datas fixadas, poderá requerer segunda chamada em cinco dias úteis, mediante recolhimento de taxa, quando o motivo da falta estiver previsto em lei ou houver outro motivo justificável;

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

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

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

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

3.13.6 Diretório Central dos Estudantes e representação estudantil

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

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

3.13.7 Coordenação ou área

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

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

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

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

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 7 – Serviços disponibilizados aos estudantes

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

odontológicos	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 (2018)

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

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

Tal política considera os seguintes macroprocessos:

- a) Monitoramento do IGC;
- b) Autoavaliação institucional;
- c) Gestão da avaliação externa institucional;
- d) Gestão da autoavaliação de curso de graduação**
- e) Gestão da avaliação externa de curso de graduação;**
- f) Gestão da autoavaliação de programas e cursos de pós-graduação;
- g) Gestão da avaliação externa de programas e cursos de pós-graduação;
- h) Avaliação contínua do desempenho docente;
- i) Gestão da participação e dos resultados do Enade.**

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

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

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

Observe-se que a atual legislação baseia a renovação do reconhecimento nos resultados obtidos nos ciclo avaliativo trienal, considerando que os cursos com CPC inferior a 3 devem obrigatoriamente protocolar avaliação *in loco*, e os que

alcançaram CPC igual ou superior a 3 podem solicitar a confirmação do conceito, ficando dispensados da visita de avaliação *in loco*.

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

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

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

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

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

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

17/03/2016 - Definição dos objetivos estratégicos

05/05/2016 - Definição dos objetivos estratégicos

15/05/2016 - Planejamento Orçamentário

02/06/2016 - Sustentabilidade e Responsabilidade Socioambiental

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

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

22/09/2016 - Revisão das Políticas Institucionais

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

16/03/2017 - Implementação das Estratégias

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

24/08/2017 - Workshop para Recredenciamento Institucional, Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento dos cursos de graduação;

26/10/2017 - Implementação das Estratégias - Definição de metas e indicadores;

08/02/2018 – Gestão do Projeto Pedagógico: os papéis dos Colegiados, da Coordenação e do Núcleo Docente Estruturante – NDE;

15/02/2018 - Gestão da Avaliação Externa e da autoavaliação dos cursos.

Durante o primeiro encontro de 2018 foram realizadas dinâmicas em grupo, tendo como desafio problemas do cotidiano da gestão. A ideia era estimular os participantes a apontar soluções para as questões, fazendo uma conexão com temas relacionados a indicadores e instrumentos da gestão institucional e aos objetivos estratégicos estabelecidos no PEI/PDI.

O encontro do dia 15 de fevereiro teve como tema a gestão da avaliação externa e da autoavaliação de cursos, com destaque para o processo de migração.

Quanto a gestão da participação no Enade, a PROEN, os coordenadores dos cursos e a Assessoria de Planejamento e Avaliação Institucional fazem o acompanhamento da inscrição do acadêmico e auxiliam no preenchimento dos quesitos quanto as necessidades especiais na realização da prova. Ainda se faz o monitoramento quanto ao local de prova e dos alunos que não compareceram a fim de acompanhar os pedidos de dispensas. Quanto a gestão dos resultados do Enade, de posse dos relatórios sínteses e relatórios de cursos, a Assessoria de Planejamento e Avaliação Institucional produz um relatório de curso que são disponibilizados aos coordenadores, membros do NDE e colegiados para que possam realizar a autoavaliação do curso. Ainda, a cada ano, a Gestão Institucional, através da Assessoria de Planejamento e Avaliação institucional, realiza encontros com os coordenadores e NDE's para discutir e planejar o plano de ação para a melhoria do desempenho do curso. São considerados para condução desse processo a análise dos seguintes documentos: o relatório síntese e de curso do ENADE; o relatório de avaliação externa do curso feita pelo MEC; a autoavaliação institucional, neste item considerando principalmente a avaliação contínua de desempenho docente; registros de reuniões realizadas com professores e estudantes. Após a conclusão deste processo, o NDE estrutura um relatório de autoavaliação e um plano de ação com o propósito de implementar ações necessárias para a melhoria continua da qualidade do curso. Esse relatório e o plano de ação devem ser encaminhados a CPA que, através do relatório de autoavaliação institucional divulga para a comunidade acadêmica para que esses se apropriem das ações necessárias para essa melhoria e assim contribuam para isso dentro da função que cada um exerce.

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 ofereçam 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.

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

1º Ano – 2017

Metodologia da Pesquisa 72 h/a, 100% semipresencial, professora Denise Monique Dubet da Silva Mouga, Doutora;

Geologia (NCB), Professor Celso Voos Vieira, Doutor;

Teoria Geral dos Direitos Humanos (NPI), Professor Luiz Gustavo Assad Rupp, Mestre.

2º.ano - 2018

Botânica Sistemática I (NCB), professora Karin Esemann de Quadros, Doutora;

Legislação e Avaliação de Impacto Ambiental (NCB), Professor Celso Voos Vieira, Doutor;

Micologia e Lichenologia (NCB), professor Emerson Luiz Gumboski, Doutor.

Desta forma, a implantação do semipresencial, está ocorrendo de forma gradativa, a partir da turma de alunos ingressantes no período letivo 2017. No que diz respeito a disciplina semipresencial institucional Metodologia da Pesquisa, é ministrada pela professora Denise Monique Dubet da Silva Mouga, Doutora, que tem formação para

semipresencial. Além disso, há 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:

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

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

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 de Ciências Biológicas 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.

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.

Atualmente, o curso de Ciências Biológicas – Bacharelado em Meio Ambiente e Biodiversidade oferece 44 vagas anuais por meio de vestibular e processos seletivos. O curso conta com 24 professores com a seguinte titulação: Mestres: 7 (29,2% do corpo docente), Doutores: 17 (70,8% do corpo docente), totalizando 100% dos docentes com pós-graduação *stricto sensu*. O curso conta com uma infraestrutura que contempla os seguintes laboratórios: Laboratórios de Anatomia Humana (I,II,III,IV), Laboratório de Geologia e Arqueologia, Laboratório de Zoologia, Laboratório de Microscopia I, Laboratório de Microscopia II, Laboratório de Microbiologia, Herbario, Laboratório de Anatomia Vegetal e XILOTECA. O curso conta com 5 salas de aula com projetor multimídia, computador, rede wi-fi, mesas, cadeiras. Conta ainda com o acervo bibliográfico composto pelo acervo físico da Biblioteca Universitária e o acervo digital da Minha Biblioteca disponibilizado por meio do ambiente virtual de aprendizagem acessível as estudantes e docentes. A avaliação do desempenho docente é realizada na Univille desde 1992 e em sua última edição, em 2017, apurou que 74,41% dos estudantes do curso de Ciências Biológicas consideram como ótimo/bom a competência técnico-científica, 64,85% consideram como ótimo/bom a competência pedagógica, 77,03% consideram como ótimo/bom a competência relacional e 76,98% como ótimo/bom a competência organizacional. A pesquisa com egressos é realizada pela Univille desde 2011 e em sua última edição, em 2017, foi questionado o quanto que o curso de Ciências Biológicas colaborou para a sua situação profissional e 77,7% indicaram que o curso contribui de forma excelente/boa.

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.

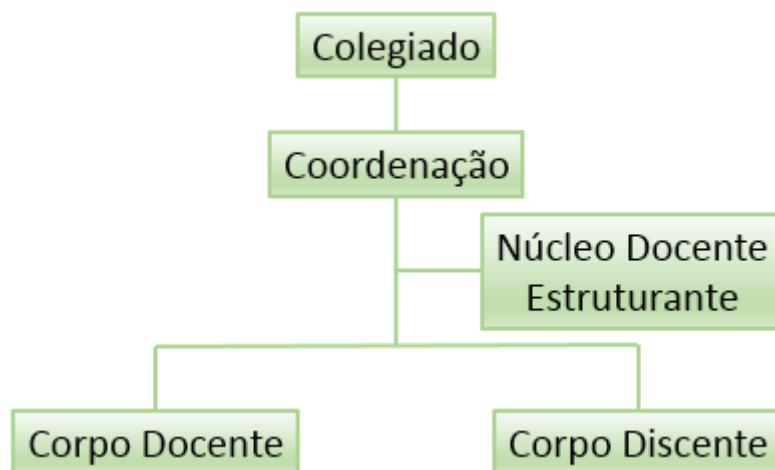
4.1 Gestão do curso

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 do Curso de Ciências Biológicas da Univille é formado por professores atuantes no curso, os quais, por meio desse grupo, buscam garantir a melhoria contínua do processo de ensino e aprendizagem dos discentes, utilizando-se da integração curricular das diferentes disciplinas trabalhadas no curso, do incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, da assessoria prestada ao colegiado nas revisões e melhorias no PPC, do acompanhamento de processos avaliativos, entre outras atividades.

4.5 Equipe Multidisciplinar

A Unidade de Educação a Distância da Univille (UnEaD) conta com uma equipe de trabalho multidisciplinar, integrada por técnicos e profissionais de nível superior, com formações de graduação e pós-graduação nas seguintes áreas de conhecimento: Educação-licenciatura (História, Letras, Pedagogia), Sociais Aplicadas (Design-programação visual; Design-animação digital), Socioeconômicas (Administração, Ciências Contábeis).

Trata-se de uma equipe integrada por aproximadamente dez funcionários (docentes e técnicos), que se encarregam da assessoria pedagógica a discentes, docentes e coordenadores de curso, da concepção, produção e disseminação do uso pedagógico de tecnologias digitais na Univille, da validação dos materiais didáticos digitais utilizados nas aulas semipresenciais e EaD da Univille e do fortalecimento de metodologias ativas de ensino-aprendizagem para serem desenvolvidas no transcurso das aulas dos diferentes cursos mantidos pela Instituição.

A equipe conta com o seguinte quadro:

1) Nome: Ademar Alves Junior

Função: Analista de Suporte Pleno

Formação: Bacharel em Ciência da Computação

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

2) Nome: Carolina Reichert

Função: Analista Serviços Educacionais Jr

Formação: Licenciatura em Letras

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

3) Nome: Keren Thayse de Carvalho Pardini

Função: Analista de Serviços Educacionais Jr

Formação: Licenciatura em Letras

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

materiais de aprendizagem para semipresencial e educação a distância; Inserção de objetos de aprendizagem no ambiente virtual de aprendizagem (AVA);

4) Nome: Evandro Gomes da Silva

Função: Assistente de Produção Audiovisual

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

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

5) Nome: Iohana Cristina Pereira Pinto

Função: Designer Jr

Formação: Design hab. Programação Visual

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

6) Nome: Roy Ristow Wippel Schulenburg

Função na UNEaD: Docente com atuação na área de Design

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

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

Carga horária: 20h semanais

Um dos pontos a ser destacado é que tal equipe atua segundo um Plano de Trabalho, com duração inicial de cinco anos, o qual, por sua vez, vincula-se Plano de Desenvolvimento Institucional da Univille. O referido Plano encontra-se em fase de implementação desde 2016 e suas etapas encontram-se organizadas sob o formato

de Planos de Ação, com ações, metas e cronograma especificamente pensados para cada uma de suas etapas.

4.6 Mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes

A interação entre os tutores e os docentes ocorre de forma direta pois estes dois atores estão à disposição dos alunos, fisicamente, no espaço da Unidade de Educação à Distância, no horário das aulas. Corrobora para a interação entre tutores e professores o planejamento prévio das aulas, o que permite um alinhamento das ações pedagógicas. O Coordenador do Curso tem interação direta com o professor e dialoga com os tutores por meio da Coordenação da Unidade de Ensino à Distância.

4.7 Corpo docente do curso

Os profissionais da educação superior da Univille são regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e por instrumentos coletivos de trabalho. Os docentes admitidos antes de 30/10/2014 são regidos pelo Estatuto do Magistério Superior.

A admissão é feita pela Reitoria, para preenchimento das funções existentes, à vista dos resultados obtidos nos processos de seleção, de acordo com as normativas internas.

De acordo com o Plano de Cargos, Carreiras e Salários da Educação Superior, o quadro de profissionais da educação superior da Univille é compreendido por integrantes do quadro de carreira e demais contratados.

O quadro de carreira da educação superior é composto por:

- Docentes titulares: docentes em cursos superiores, responsáveis por disciplinas;
- Docentes adjuntos: docentes em cursos superiores que, por meio de seleção externa e aprovação em estágio probatório, ingressam nos quadros da Instituição;
- Preceptores: profissionais médicos que atuam com os alunos em internato, na construção de conhecimentos específicos da sua área;
- Tutores: profissionais contratados para mediar e orientar o processo pedagógico nos cursos a distância e semipresenciais;

- Instrutores/professores de cursos livres: profissionais contratados para atribuições de instrução/docência específica, em cursos livres de curta ou longa duração, de acordo com suas habilidades e/ou competências, com relação de emprego por prazo indeterminado.

A instituição também pode efetuar contratações de:

- Docentes visitantes: aqueles contratados em caráter excepcional para atribuições de docência, em função de sua notoriedade expressiva no meio acadêmico e/ou na sociedade e da necessidade da Instituição, sem a obrigatoriedade de processo seletivo. A relação de emprego pode se dar por prazo determinado ou indeterminado;
- Docentes temporários: docentes contratados por objeto ou prazo determinado, nas hipóteses autorizadas pela legislação trabalhista e em situação emergencial, no decorrer do período letivo, relacionada às atividades em sala de aula;
- Professores de cursos livres temporários: profissionais contratados para atribuições de docência específica, em cursos livres de curta ou longa duração, de acordo com suas habilidades e/ou competências, com relação de emprego por prazo determinado.

4.8 Corpo de tutores do curso

A tutoria na modalidade semipresencial tem sido realizada nas disciplinas que mantém a integralidade de sua carga horária na modalidade EAD.

A tutoria segue o Modelo Institucional Semipresencial desenvolvido pela Unidade de Educação a Distância. As turmas que apresentam aproximadamente 70 (setenta) alunos matriculados recebem o apoio de um Tutor para o desenvolvimento das aulas. É importante ressaltar que, desde o ano de implantação do semipresencial na Univille (2017), apenas uma turma ultrapassou o número de 70 estudantes. Todas as demais que possuem tutor ficaram abaixo desse número.

Ainda nesse sentido, cumpre dizer que, na Univille, o tutor vem atuando na disciplina de Metodologia da Pesquisa (72 h/a), pois a totalidade de sua carga horária é semipresencial. Já em outras, que apenas parte da sua carga horária é

semipresencial (por exemplo, 25% e 50%), o professor é responsável pela integralidade da disciplina, ou seja, nesses casos não há tutor.

Os tutores são selecionados e contratados considerando as regulamentações institucionais e os requisitos mínimos previstos pelo SINAES. De fato, a Univille possui apenas dois tutores em atuação (anos de 2017 e 2018) e todos possuem formação de graduação e pós-graduação condizente com a sua área de trabalho pedagógico, conforme demonstrado abaixo:

1) Nome completo: Fabiana Ramos da Cruz Cardozo

Data de admissão: 20/02/2017

Função: Tutor I

Formação: Mestrado em Educação

Descrição das atividades: mediar e orientar o processo pedagógico nos cursos à distância e semipresenciais.

2) Nome completo: Aislan Denis Leite

Data de admissão: 20/02/2017

Função: Tutor I

Formação: Bacharel em Comércio Exterior

Descrição das atividades: mediar e orientar o processo pedagógico nos cursos à distância e semipresenciais.

Além disso, conforme disposto na Resolução 04/16/CONSUN da Univille, os tutores participam de um curso de Formação com o total de 40 horas, antes de iniciarem sua atuação. Tal curso é oferecido pelo Centro de Inovação Pedagógica da Univille (CIP), no âmbito do Programa de Profissionalização Docente da Univille. Conforme exigência daquela Resolução, tais profissionais também participam de uma Formação Continuada (em serviço) de, no mínimo, 20 horas a cada dois anos. Igualmente, nos meses de fevereiro e julho de cada ano, os tutores podem se inscrever e participar da Semana de Formação Docente coordenada pelo CIP. Esse momento é uma oportunidade para troca de experiências e aperfeiçoamento dos tutores da Univille.

Este capítulo caracterizou o corpo docente e tutorial do curso. Inicialmente foi caracterizada a gestão do curso que, conforme as regulamentações institucionais,

prevê o colegiado, a coordenação e o núcleo docente estruturante a serem implantados quando do início de funcionamento do curso após a sua autorização.

5 INFRAESTRUTURA

A Univille mantém a infraestrutura física necessária ao desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão no *Campus Joinville*, *Campus São Bento do Sul*, Unidade São Francisco do Sul e Unidade Centro. Além disso, por meio de convênios e contratos, a Instituição mantém parcerias com instituições públicas, privadas e não governamentais com vistas a o desenvolvimento das atividades acadêmicas em hospitais, postos de saúde e espaços de atendimento psicossocial.

O Quadro 8 sintetiza os dados sobre os espaços físicos da Universidade.

Quadro 8 – Infraestrutura física Furj/Univille

Local	Área do terreno (m ²)	Área construída (m ²)
<i>Campus Joinville</i> Rua Paulo Malschitzki, 10 – Zona Industrial Norte – CEP 89219-710 – Joinville – SC	163.802,30	53.084,34
<i>Campus Joinville:</i> Terreno 1, ao lado do rio	7.747,00	
Terreno 2, ao lado do rio	2.780,00	
<i>Campus Joinville:</i> 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 São Bento do Sul</i> 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</i> Joinville: Terreno A – Complexo/Inovaparq	142.990,45	9.255,18
Terreno B – Complexo/Inovaparq	21.672,51	
Terreno C – Complexo/Inovaparq	11.883,13	
Total	667.993,50	79.226,89

Fonte: Primária (2016)

5.1 *Campus* Joinville

O *Campus* Joinville, é a sede da Universidade e o local onde se concentram as atividades administrativas e acadêmicas da maior parte dos cursos da Instituição. Os espaços físicos do *Campus* Joinville são caracterizados a seguir.

- a) Salas de aula: o *Campus* Joinville dispõe de 167 salas de aula climatizadas e equipadas com mesinhas, cadeiras estofadas, projetor multimídia (*data show*), telão e acesso à internet. O Quadro 9 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 9 – 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 m²	22
Total	167

Fonte: Primária (2016)

b) Coordenações de cursos: a área destinada às coordenações de curso varia de 60 m² a 250 m², totalizando cerca de 1.530 m². A Instituição vem promovendo a implantação de áreas em que as coordenações de cursos compartilhem a estrutura física com vistas a favorecer a integração administrativa, acadêmica e didático-pedagógica.

c) Áreas de uso comum: o *Campus Joinville* conta com áreas de uso comum, conforme Quadro 10.

Quadro 10 – Áreas de uso comum no *Campus Joinville*

Descrição	Área (m²)
Biblioteca Universitária	4.338,11
Bloco Administrativo	1.429,16
Auditório Bloco Administrativo	376,05
Anfiteatro Bloco C	102,62
Anfiteatro Bloco A	97,63
Anfiteatro Bloco F (Colégio Univille)	141,50
Centro de Cópias Bloco C	95,80
Centro de Cópias Bloco D	49,00
Centro de Cópias Bloco E	39,50
Diretório Central dos Estudantes Bloco D	49,00
Lanchonete Bloco C	15,00
Lanchonete Bloco D	47,60
Lanchonete Bloco E	32,41
Área de Exposição Cultural Bloco A	143
Área de Exposição Cultural Biblioteca Universitária	115,76
Estacionamento de bicicletas	144,00
Estacionamento de motos	850,48
Centro de Esportes, Cultura e Lazer	2.587,82
Ginásio-Escola	1.995,83
Quadra polivalente descoberta	836,00

Quadra polivalente coberta	836,00
Circulação interna, vias e jardins	52.094,40
Restaurante Universitário	648,00
Quiosque – Centro de Convivência dos Funcionários	268,94
Almoxarifado central	366,20
Complexo esportivo	6.046,52

Fonte: Primária (2016)

5.1 Sala/gabinetes de trabalho para professores de tempo integral

Na Univille há professores em tempo integral que atuam no *stricto sensu*, neste caso eles têm a disposição espaços de trabalho específico em salas que ficam no bloco D (sala 122) e no bloco A (sala 307) da Instituição, com a seguinte estrutura:

- Sala do Bloco A 307 – 86 metros quadrados, 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 respectivas áreas administrativas em que atuam.

Os professores TI que atuam em extensão têm mesas de trabalhos nas áreas relativas a projetos e programas de extensão.

Os professores que não são TI contam com uma sala para professores no CHB, que apresenta 149 metros quadrados e as seguintes divisões: uma sala para o almoxarifado e um espaço para a recepção, onde ficam a assistente e a auxiliar administrativa. Na sala dos professores há mobiliários que inclui estantes, armário com gavetas individuais/escaninhos, mesa grande para trabalho coletivo, duas mesas menores para quatro pessoas, sofá e bancada com um computador conectado à internet e a rede de computadores da instituição mais um ponto de acesso de laptop individual. O espaço também dispõe de bebedouro automatizado, e mesa para acomodar café, água e biscoitos, adquiridos pelos professores em sistema de contribuição espontânea. Há uma sala de reuniões anexa, que é utilizada por todos os

cursos de Licenciatura e o Bacharelado em Ciências Biológicas para fins de reuniões, mediante a disponibilidade de vaga e agendamento prévio.

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 no CHB (segundo piso do Bloco A, sala 215).

A coordenação dispõe de uma área de serviços administrativos e atendimento a professores, estudantes e público externo em que trabalham as auxiliares de ensino e que conta com sala de arquivos, balcão de atendimento, estações de trabalho para os funcionários. 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. Nos 149 metros quadrados há as seguintes divisões: uma sala para o almoxarifado e um espaço para a recepção, onde ficam as assistentes e a auxiliar administrativa. As coordenações dos cursos ficam em uma sala ampla, e cada coordenador tem uma mesa em L com seu computador de mesa conectado à internet e a rede de computadores da instituição, e telefone. A impressora é coletiva. As condições físicas, materiais e tecnológicas são adequadas ao bom funcionamento da coordenação do curso.

Todo este espaço foi projetado para atender as necessidades institucionais, possui recursos de tecnologia de informação e comunicação e outros equipamentos

adequados. Na Coordenação há espaços para se fazer atendimentos em grupo ou individual dos estudantes com privacidade.

5.3 Espaço para os professores do curso (sala dos professores)

A sala dos professores para o curso dispõe de terminais de computadores com acesso à internet e impressora, mesas e cabines para que os professores possam desenvolver suas atividades. Há também uma mesa para pequenas confraternizações e reuniões nos intervalos entre aulas. A sala contém purificador de água e estantes nas quais são disponibilizados jornais, revistas, informativos diversos e outros materiais gráficos.

A sala dos professores deste curso fica no CHB (segundo piso do Bloco A, sala 215), é climatizada, conta com escaninhos, mesas e 2 cabines que são usadas para atendimento individual e em grupo de alunos, com mesa e 4 cadeiras em cada. 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 Bacharelado em Ciências Biológicas conta com uma sala de aula disponível para as disciplinas que não exigem aulas práticas em laboratório. 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. A partir de 2017, com a implantação de aulas no modelo semipresencial, também passaram a estar disponíveis uma sala para os alunos poderem fazer suas atividades online (laboratório EAD)

Para as aulas práticas, o curso dispõe de espaços laboratoriais que atende aos acadêmicos na realização do ensino, pesquisa e extensão: Laboratórios de Zoologia, Microbiologia, Microscopia I, Microscopia II, Herbário Joinvillea, Anatomia e Fisiologia Vegetal/Xiloteca, Bioquímica, Biotecnologia, Anatomia Humana e Laboratórios de Informática, são utilizados pelas diversas disciplinas que compõe a grade curricular do curso. Os alunos ainda contam com duas salas para desenvolvimento de metodologias ativas, sala de aula com lupas instaladas em carteiras em uma sala de aula do Bloco H para atender 40 alunos.

Para o melhor aproveitamento do conteúdo teórico, o Curso de Ciências Biológicas – Bacharelado – começou em 2015 a articular a inovação pedagógica e curricular através da elaboração de projetos e curso de capacitação para os professores para a realização de Aulas de Campo Interdisciplinares. Através destes projetos, os alunos podem compreender melhor a relação entre as disciplinas da mesma série e a importância destas disciplinas para a sua formação profissional. Além das saídas de campo interdisciplinares, há também atividades através de programas de extensões, projetos integradores e visitas a espaços formais e não formais de ensino. Dentre os Programas Institucionais podemos citar:

Programa Institucional de Extensão Trilhas que gerencia as trilhas do Jardim Botânico e dos CEPAs (Centros de Estudos e Pesquisas Ambientais), atendendo visitantes mediante agendamento prévio; está localizado no Bloco B, sala 117.

O Curso de Ciências Biológicas dispõe de coleções científicas que tem sido utilizadas para fomentar o ensino e a produção científica dos acadêmicos, como a Coleção de Abelhas do Label, a Coleção de Madeiras da Xiloteca (banco de dados está informatizado e disponível pelo Specieslink e outra base de dados internacional), a Coleção de Exsicatas do Herbário, a Coleção de Referências da Fauna Marinha e o Espaço Ambiental Babitonga, que apresenta também trilha ecológica que atende estudantes de diversos níveis de ensino.

Os CEPAs (Centros de Estudos e Pesquisas Ambientais) localizados na Vila da Glória – São Francisco do Sul e em São Bento do Sul, são importantes locais de estudos ambientais sobre a flora e fauna, enriquecendo o conhecimento dos acadêmicos.

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.

Atualmente o curso está utilizando as seguintes salas:

1º ano - A-311

2º ano - A-231

3º ano - A-110

4º ano - A115

5º ano - A-226

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

1 º - 15 máquinas

3 º - 30 máquinas

Todas as máquinas citadas acima possuem apenas o pacote Office, Adobe Reader e navegadores (Chrome, Mozilla e Internet Explorer) instalados.

Além destes computadores, na biblioteca há mais 20 máquinas usadas apenas para consulta ao sistema Pergamum.

Todos os laboratórios têm acesso a internet por cabo e para além disso há acesso à internet por wi-fi no campus. A central de relacionamento com o estudante (CRE) possui computadores com *softwares* específicos para atendimento aos alunos com deficiência visual e uma impressora em braile.

A Univille dispõe do setor de Tecnologia da Informação sendo que duas das atividades realizadas podem ser caracterizadas pelos seguintes grupos de processos: Suporte aos usuários e Rotinas de manutenção. Em relação ao suporte aos usuários, o atendimento é feito pela equipe de triagem e pode ocorrer de 3 formas distintas: presencial, por telefone ou pelo sistema Help Desk. Uma vez solicitado o atendimento, a equipe de triagem busca inicialmente resolver o caso e concluir o atendimento. Quando o que foi solicitado não está no escopo para ser resolvido pela triagem, a demanda é repassada para um membro da equipe da TI através do sistema Help Desk, que terá o compromisso em resolver o que foi solicitado. Para a rotina de manutenção, o planejamento e execução é feito pela equipe de técnicos e auxiliares de manutenção que determinam e organizam o cronograma para as preventivas e preditivas. Já no

caso de corretiva, o atendimento é feito mediante as solicitações cadastradas no sistema Help Desk ou também por chamado feito por telefone e ou pessoalmente. Cabe aqui chamar a atenção para as manutenções corretivas urgentes onde há equipamentos *backup* para suprir a necessidade de troca rápida.

A Tecnologia da Informação na Univille está em constante desenvolvimento e atualização para acompanhar as tendências do mercado. Neste sentido, questões como *cloud*, ambientes compartilhados, segurança da informação, mobilidade, atualização dos sistemas, disponibilidade, desempenho, tolerância a falhas e comunicação, fazem parte do planejamento contínuo com necessidade de previsão orçamentária. O Wireless está instalado em todos os Campi e Unidades na modalidade *indoor* e *outdoor* definidas pelas células de acesso. Atualmente são 280 antenas instaladas nos Campi e Unidades que atendem no seu período de maior consumo, noturno, com cerca de 3.500 conexões simultâneas. A Univille conta com dois acessos para internet que operam no modelo de redundância, visando aumentar a disponibilidade mesmo com a queda de sinal ou congestionamento de banda. Atualmente é fornecido aos estudantes, profissionais da educação, pessoal administrativo e outras áreas da universidade um *link* particular de 100Mbps. O outro *link* de 200Mbps é fornecido pela Fapesc. Entre 2017/2018 será realizado *upgrade* do *link* de internet para 1Gbps até PTT (ponto de tráfego) de Florianópolis, anunciando assim nosso ASN (Número de Sistema Autônomo). Prover e manter a infraestrutura de rede necessária, cabeada ou sem fios, em todos os campi e unidades da Univille, para garantir o acesso aos servidores internos e à internet, com segurança e desempenho adequado. Todos os alunos da Univille têm uma conta de usuário no domínio da instituição. Esta conta permite ao usuário autenticar-se nos microcomputadores dos laboratórios, acesso ao sistema acadêmico *on line* e à plataforma Microsoft Office 365, onde o aluno também tem direito a um e-mail institucional, além do acesso a diversos *softwares*. Foi estabelecido um contrato com o datacenter da Sercompe, localizada em Joinville próximo a Univille o que viabilizou a conexão através de um link de 1Gb. Além da Sercompe, a Univille tem contrato de 5 *hosts* no ambiente Azure da Microsoft. Com isso, há disponibilidade destas tecnologias e serviços: *cloud server*, conectividade

internet, *cloud backup*, *service desk*, monitoramento e desempenho da rede, *firewall* dedicado, suporte, *storage* e *colocation*.

No que diz respeito aos investimentos, anualmente ocorre um levantamento de necessidades, realizado de forma descentralizada por todos os setores das mantidas da Furj. Tais necessidades são analisadas e a sua implementação considera a dotação orçamentária, as prioridades institucionais (PDI, PEI), bem como o cumprimento de requisitos legais.

Atualização de um *software* pode ser identificada quando o desenvolvedor disponibilizar uma nova versão, correções, para atender uma nova legislação ou outra necessidade requerida. A atualização deve ser executada pela TI ou pelo fornecedor sob a supervisão da equipe da TI, conforme planejamento prévio e considerando ambientes para homologações, testes de desempenho, aderência aos requisitos contratados e outras formas de certificação para liberação em produção.

A Univille dispõe atualmente de infraestrutura de TI com ativos de rede, servidores, computadores, projetores e antenas wi-fi que demandam atualização e manutenção. Para manter esta infraestrutura em funcionamento, a TI conta uma equipe de manutenção preventiva, corretiva e preditiva nos Campi e Unidades.

A atualização de *hardware* deve considerar as modalidades de compra ou locação que se distinguem na forma de atuação. Para os equipamentos comprados, deve-se levar em conta o período de garantia, depreciação e condições de uso. Já para os equipamentos locados, o período de atualização é definido em contrato. Neste processo de atualização, deve-se verificar o seguinte: Idade do equipamento; Capacidade de processamento para demanda atual; Capacidade de processamento para demanda futura; Estabilidade do equipamento; Qualidade de uso; Frequência de reparos; Aderência aos requisitos de *software*.

A partir do diagnóstico que deve ser feito anualmente, a TI deve elaborar o plano de atualização com o cronograma financeiro e de substituição.

A manutenção do *hardware* instalado na Univille deve ser orientado segundo a classificação por tipo: corretiva, preditiva e preventiva. Diante disso, é importante distinguir as diferenças 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 11.

Quadro 11 – 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 12 apresenta o número de profissionais por cargo.

Quadro 12 – 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 13 e 14:

Quadro 13 – 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 14 – 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.

Todos os títulos indicados no referencial básico e complementar deste PPC estão disponíveis de forma física ou virtual em quantidades que atendem as demandas dos professores e estudantes.

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.

Na sequência são listados os laboratórios.

5.7.1 Laboratórios de formação básica

- 1) Laboratórios de Anatomia Humana (I,II,III,IV),260,62 m², consta de:11 cadáveres humanos, modelos anatômicos didáticos de diversas porções do corpo humano, macas, 1estufa, 1agitador, 1televisor,1 microcomputador, 1freezer, 1serra elétrica para gesso, 1serra fita, 1projektor multimídia;

- 2) Laboratório de Biofísica, 43,24 m² conta de 1audímetro, 1agitador magnético, 1balança analítica, 1conjunto banco óptico Jacoby, 1conjunto básico de eletricidade, 1 detector fetal, 1diapásio, 1decibelímetro digital, 1eletrocardiógrafo, 1empuxômetro, 1esfingomanômetro, 1fonte de alimentação, 1 gerador de áudio e cabo de conexão, 1maca hospitalar, medidor de audição portátil, osciloscópio, Ph metro digital, painel de disco de Hard, 1 conjunto laser didático Valadares, 1 , painel hidrostático, 1monitor multiparâmetro, 1 respirômetro, 1Unidade acústica muswieck, 1modelo artificial de ouvido humanos, 1estetoscópio, 1vaporizador, 1Laser VR;
- 3) Laboratório de Bioquímica e Imunologia, 87,47 m² , conta com 5 agitadores, 2balança analítica, 1banho maria, 1 centrifuga, 3espectrofotômetros, 2estufas para esterilização e secagem, 1PH metro, 2refrigeradores;
- 4) Laboratório de Química Inorgânica e Analítica, 132,30 m², conta com 1agitador, 1 agitador magnético, 2balança semi analítica, 1balança analítica, 1banho termostaticador , 1bomba de vacuo, 1chapa aquecedora quadrada, 1chapa de aquecimento retangular, 1deionizador, 2espectrofotometro, 1forno mufla, 1manta aquecedora, 2ph metros, 1refrigerador;
- 5) Laboratório de Microscopia I, 82 m² , 1câmara de vídeo colorido, 2 desumidificador, fonte de alimentação para microscopia, 32 microscópios estereoscópios binoculares, 1 microscópio óptico trinocular, 1 televisor, 1retroprojeto, 1projeto multimídia;
- 6) Laboratório de Microscopia II, 110,04 m² , 2 desumidificador de ar, 27 microscópio óptico binocular, 10 microscópio estereoscópio, 1microscópio trinocular com câmara fotográfica sangung acoplada, 1 retroprojeto, 1projeto multimídia, 1 televisor colorido 33';

- 7) Laboratório de Microbiologia, 87,47m² , agitadores diversos, 1 auto clave elétrica, 1 balança semi analítica, 3 banho maria, 2 capela de fluxo laminar, centrifugas diversas, 3 contadores de colônias, 1 estufa de esterilização e secagem, 1 freezer, microscópio óptico binocular, panela para esterilização, refrigerador, agitadores, 3 shaker, 1 moinho de ruptura de células, 2 pH metro, 1 banho maria, 1 centrifuga de bancada, 1 controlador automático de chama;
- 8) Laboratório de Anatomia Virtual: com 11 Microcomputadores (Intel Pentium Core 2.0 GHZ e 2 GB de RAM), Softwares instalados.

5.7.2 Laboratórios de formação específica

Os laboratórios didáticos de formação específica atendem às necessidades do curso, de acordo com o PPC e com as respectivas normas de funcionamento, utilização e segurança disponibilizadas em cada um deles. Apresentam dimensões e distribuição compatíveis com o número de alunos. Há manutenção periódica dos equipamentos e instalações físicas e serviços de apoio técnico. Há recursos de tecnologias da informação e comunicação adequados às atividades desenvolvidas nos laboratórios, que possuem quantidade de insumos, materiais e equipamentos condizentes com os espaços físicos e o número de vagas. Há também avaliação periódica semestral quanto às demandas, aos serviços prestados e à qualidade dos laboratórios, sendo os resultados utilizados pela gestão para planejar a melhoria da qualidade do atendimento, da demanda existente e futura e das aulas ministradas.

O curso de Ciências Biológicas – Bacharelado utiliza os seguintes laboratórios de formação específica:

1. Laboratório de Geologia e Arqueologia, 50 m², conta com 1 Armário de aço, 3 Armário de aço com porta de vidro, diversas estantes de aço, 4 mesas de madeiras, 1 balcão para guarda de microscópio, 1 prancheta para desenho, 39 banquetas, 10 maretas, 4 martelos modelos cristalográficos, 1 microscópio com câmara color, 1 televisor colorido, 1 balança e 1 balança

semi- analítica, 4 bussolas, 5 réguas, 1 teodolito eletrônico, 3 trenas, 1 curvímeter, 1 baliza, 1 tripé de alumínio;

2. Laboratório de Zoologia, 88,20 m², Estufa de secagem, 1 refrigerador, 1 freezer, 1 câmara fria, 17 microscópios estereoscópios ópticos binoculares;
3. Herbário, 46,27m², conta com 1 microscópio estereoscópio binocular, 1 desumidificador, 1 estufa de secagem, 3 computadores, 1 impressora, 1 micrótomo, 2 microscópio óptico trinocular com câmera fotográfica, 1 freezer, 1 chapa de aquecimento;
4. Laboratório de Anatomia Vegetal e XILOTECA, 52m², conta com 1 desumidificador e purificador de ar, 1 forno mufla BV, 1 capela de exaustão, 1 microscópio óptico binocular, 1 microscópio estereoscópio binocular, GPS, seladora, 1 microscópio óptico com câmera fotográfica, 1 forno, 3 computadores, 3 impressora, motosserra, 2 agitador com chapa de aquecimento, 2 balança analítica, 1 refrigerador, 1 câmara clara, 1 luxímetro, 1 manta térmica, 1 micrótomo de deslize, 1 paquímetro digital, 1 pirogravo, 1 trado de incremento.

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/19795.htm>.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS – DIEESE. **Subsídios para as políticas públicas de emprego, trabalho e renda – Joinville / SC**. São Paulo, jan. 2012.

FALCÃO, Jorge Tarcísio da Rocha. Os saberes oriundos da escola e aqueles oriundos da cultura extraescolar: hierarquia ou complementaridade? **Saber e Educar**, Porto, n. 13, 2008.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 9. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1998.

HOPER EDUCAÇÃO. **Metodologias ativas**: o que é aprendizagem baseada em projeto. Disponível em: <<http://www.hoper.com.br/#!/METODOLOGIAS-ATIVAS-O-QUE-%C3%89-APRENDIZAGEM-BASEADA-EM-PROJETO/cupd/558814630cf27a6b74588308>>.

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.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Conferência Mundial sobre as Necessidades Educacionais Especiais**. Salamanca, Espanha, 1994.

_____. **Educação para todos:** satisfação das necessidades básicas de aprendizagem. Jomtien, Tailândia, 1990.

SANTOS, Boaventura de Souza. **Introdução a uma ciência pós-moderna.** 4. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1989.

UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE – UNIVILLE. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. **Resolução n.º 07/09:** define missão, princípios, objetivos, serviços oferecidos, público-alvo e composição do Centro de Inovação Pedagógica da Universidade da Região de Joinville. Joinville, 23 abr. 2009. Disponível em: <http://novo.univille.edu.br/site/assessoria_conselhos/ensinopesquisaeextensao/resolucoes/68226>.

_____. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. **Resolução n.º 07/11:** define missão, princípios, objetivos, serviços oferecidos, público-alvo e composição do Programa de Acompanhamento Psicopedagógico da Univille. Joinville, 27 out. 2011. Disponível em: <http://novo.univille.edu.br/site/assessoria_conselhos/ensinopesquisaeextensao/resolucoes/68226>.

_____. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. **Resolução n.º 10/10:** define os objetivos e atribuições da Assessoria Internacional da Univille. Joinville, 21 out. 2010. Disponível em: <http://novo.univille.edu.br/site/assessoria_conselhos/ensinopesquisaeextensao/resolucoes/68226>.

ANEXO I

Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do curso de Ciências Biológicas – linhas de formação Biologia Marinha e Meio Ambiente e Biodiversidade

Artigo 1.º O presente regulamento disciplina o Trabalho de Conclusão do Curso de Ciências Biológicas da Univille (linhas de formação Biologia Marinha e Meio Ambiente e Biodiversidade), de acordo com as diretrizes estabelecidas pela Universidade, atendendo à legislação em vigor.

Artigo 2.º O Trabalho de Conclusão de Curso, doravante denominado TCC, é componente curricular expresso no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Ciências Biológicas (linhas de formação Biologia Marinha e Meio Ambiente e Biodiversidade), a ser desenvolvido de forma individual, conforme proposições do presente regulamento.

Artigo 3.º O projeto de TCC que envolva pesquisa com animais ou seres humanos deverá ter o parecer favorável do respectivo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

Artigo 4.º A carga horária total do TCC está definida no PPC e é distribuída ao longo da 4.^a e da 5.^a série. A orientação geral deve ser integralmente cumprida em regime presencial.

Artigo 5.º As atividades do TCC serão desenvolvidas nas séries em que estiverem previstas na matriz do curso, desde que o estudante esteja regularmente matriculado na disciplina de TCC, conforme o Projeto Pedagógico do Curso.

DA CONSTITUIÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO DO TCC

Artigo 6.º O TCC do curso de Ciências Biológicas (linhas de formação Biologia Marinha e Meio Ambiente e Biodiversidade) terá as seguintes etapas:

- I - Elaboração de um projeto de pesquisa relacionado com a área de formação do estudante;
- II - Homologação do projeto de TCC pela comissão orientadora do TCC;
- III - Execução do projeto de pesquisa homologado pela comissão;
- IV - Produção do relatório parcial do TCC;
- V - Produção do TCC sob a forma de artigo científico;
- VI - Defesa do TCC perante uma banca examinadora.

Artigo 7.º A primeira etapa do TCC, desenvolvida na 4.ª série, abrangerá:

- I - a produção do projeto de pesquisa e a sua homologação pela comissão orientadora até o fim do primeiro semestre letivo;
- II - o início das atividades previstas no cronograma do projeto de pesquisa no segundo semestre da mesma série;
- III - a produção de relatório parcial.

Artigo 8.º A segunda etapa do TCC, desenvolvida na 5.ª série, abrangerá:

- I - a finalização das atividades de pesquisa até o fim do primeiro semestre;
- II - a elaboração da versão escrita do TCC em forma de artigo científico e a apresentação em banca examinadora no segundo semestre.

Artigo 9.º Quando o estudante iniciar o desenvolvimento do seu projeto de TCC, de maneira obrigatória deverá cumprir concomitantemente os seguintes requisitos:

- I - elaborar o projeto de TCC de acordo com a(s) linha(s) de atuação do professor orientador específico pretendido;
- II - ser aceito pelo orientador específico;
- III - ter o projeto aprovado pela comissão orientadora do TCC.

Artigo 10 O início do TCC deverá obrigatoriamente ser acompanhado por um professor orientador específico.

Artigo 11 O professor orientador específico poderá desistir da orientação, mediante comunicação fundamentada à comissão orientadora do TCC.

Artigo 12 Confirmando-se o descrito no artigo 11, a comissão orientadora do TCC designará um novo orientador específico para acompanhar o estudante.

DA NATUREZA DO TCC

Artigo 13 Os projetos de pesquisa que se enquadram no TCC correspondem a atividades investigativas, executadas de forma individual e conforme metodologia científica, objetivando reunir criticamente, testar ou gerar conhecimentos.

Parágrafo único: Os projetos apresentados deverão atender aos seguintes requisitos:

- I. ser compatíveis com as linhas de pesquisa do curso, estabelecidas pelo corpo colegiado e divulgadas em edital a cada período letivo;
- II. possuir mérito técnico-científico, conforme parecer da comissão orientadora do TCC;
- III. apresentar viabilidade técnica, de infraestrutura e econômica;
- IV. estar enquadrados no projeto institucional, de preferência como parte dos grupos de pesquisa da Instituição;
- V. ser concebidos e elaborados conjuntamente pelo estudante e seu orientador, segundo as normas éticas aceitas pela Instituição;
- VI. ser aprovados no Comitê de Ética da Univille quando envolver pesquisas com animais e/ou seres humanos.

Artigo 14 A critério da comissão orientadora, os trabalhos de TCC a serem desenvolvidos poderão versar sobre uma área temática comum de interesse do curso, de forma a otimizar recursos de apoio aos trabalhos e fortalecer as linhas de pesquisa dos professores orientadores e do curso de Ciências Biológicas.

DAS COMPETÊNCIAS

Artigo 15 Compete à Coordenação do Curso de Ciências Biológicas:

- I. instituir a comissão orientadora do TCC para o ano letivo vigente;
- II. coordenar as atividades da comissão orientadora do TCC;
- III. encaminhar a solicitação de pagamento das horas-aula de orientação específica;
- IV. definir o cronograma e a composição das bancas examinadoras, oficializando-as por meio de edital;
- V. receber e emitir parecer e assinar as fichas de Avaliação Final do TCC e o diário de classe, todos devidamente preenchidos e encaminhados pelo professor orientador de TCC;
- VI. encaminhar os mapas de Avaliação Final do TCC e o diário de classe devidamente preenchidos à Secretaria de Assuntos Acadêmicos;
- VII. controlar a entrega das versões do TCC pelos estudantes.

DA COMISSÃO ORIENTADORA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Artigo 16 A comissão orientadora do TCC será composta pelo Coordenador do Curso, pelo professor orientador de classe e pelos professores orientadores específicos que atuarão no período letivo.

Artigo 17 Compete à comissão orientadora do TCC:

- I. acompanhar, orientar e supervisionar as atividades desenvolvidas pelos estudantes;
- II. homologar os projetos de pesquisa submetidos pelos estudantes para fins de TCC;
- III. realizar reuniões setoriais quando necessárias;
- IV. cumprir o presente regulamento, bem como as resoluções do CEP e os dispositivos legais que regem o TCC.

DAS COMPETÊNCIAS DO PROFESSOR ORIENTADOR DE CLASSE

Artigo 18 O professor orientador de classe ficará responsável pelo acompanhamento geral do TCC dos estudantes matriculados nos 4.º e 5.º anos do curso.

Artigo 19 Compete ao professor orientador de classe:

I. realizar até a segunda quinzena do primeiro mês letivo reunião de apresentação do TCC, a fim de esclarecer aos estudantes a dinâmica de funcionamento do trabalho;

II. elaborar e divulgar aos estudantes o cronograma de atividades do TCC;

III. encaminhar ao coordenador do curso, até o fim do primeiro mês letivo, o cronograma supracitado;

IV. indicar, se necessário, orientadores específicos de acordo com as especificidades das atividades a serem desenvolvidas no projeto de TCC;

V. orientar os estudantes na elaboração do projeto de TCC conforme o modelo adotado pela Coordenação do Curso de Ciências Biológicas;

VI. manter contato com o professor orientador específico a fim de atualizar-se quanto ao desempenho dos estudantes;

VII. emitir parecer e divulgar em edital a relação de projetos homologados pela comissão orientadora de TCC;

VIII. proceder à avaliação de desempenho dos estudantes com base nas atividades previstas para as 4.ª e 5.ª séries;

IX. proceder ao fechamento do Termo de Aprovação constante no TCC, providenciando o lançamento da nota e as assinaturas dos membros das bancas examinadoras;

X. autorizar a entrega da versão final encadernada e uma cópia digital do TCC pelos estudantes na Coordenação do Curso, de acordo com as recomendações feitas pela banca examinadora;

XI. encaminhar à Coordenação do Curso os mapas de Avaliação Final de TCC devidamente preenchidos.

DAS COMPETÊNCIAS DO PROFESSOR ORIENTADOR ESPECÍFICO

Artigo 20 O professor orientador específico deverá ser professor da Univille, locado na Coordenação do Curso de Ciências Biológicas, e ter titulação mínima de mestre.

Artigo 21 Compete ao professor orientador específico:

- I. Orientar o estudante quanto à definição do tema, à estruturação técnica do projeto do TCC, ao desenvolvimento da pesquisa e à elaboração da versão escrita do TCC;
- II. Avaliar juntamente com o professor orientador de classe o desempenho do estudante no desenvolvimento do cronograma proposto no projeto de TCC.

Artigo 22 Dependendo da natureza do tema de pesquisa, caberá, mediante indicação do professor orientador específico, a participação de um professor coorientador de TCC, sendo ele da Univille.

DA AVALIAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Artigo 23 A avaliação final do TCC levará em conta:

- I. A avaliação do desempenho do estudante, que será feita pelos professores orientadores de classe e específico;
- II. A avaliação realizada pela banca examinadora.

Artigo 24 São condições para aprovação no TCC:

- I. cumprimento efetivo da carga horária do TCC constante na matriz curricular;
- II. obtenção de, no mínimo, nota sete (7,0), em uma escala de zero a 10,0, na avaliação de desempenho;
- III. obtenção de, no mínimo, nota 7,0, em uma escala de zero a 10,0, na avaliação realizada pela banca examinadora.

Artigo 25 A avaliação do desempenho do estudante será realizada pelo professor orientador de classe, com a colaboração do professor orientador específico, sempre que esta for solicitada, considerando:

- I. o projeto de TCC apresentado;
- II. os relatórios parciais do TCC e as atividades propostas em classe;
- III. a versão escrita do TCC sob forma de artigo científico;
- IV. a defesa em banca examinadora.

§ 1.º A avaliação do desempenho será a média aritmética dos itens I, II, III e IV supracitados.

§ 2.º Se o estudante não alcançar nota 7,0 na média nos itens I e II do artigo 24 deste regulamento que trata da avaliação de desempenho, ficará impedido de submeter o trabalho à banca examinadora, devendo repetir integralmente o TCC.

Artigo 26 A avaliação do TCC pela banca examinadora será realizada por professores da Univille, verificando-se:

- I. a apresentação escrita (50% da nota);
- II. a apresentação oral (50% da nota).

DA BANCA EXAMINADORA

Artigo 27 A banca examinadora será composta por dois professores da Univille (preferencialmente pelo professor orientador específico e outro professor convidado da Universidade).

Artigo 28 A avaliação do TCC pela banca examinadora terá como critério:

- I. a apresentação escrita;
- II. a apresentação oral.

Artigo 29 O estudante terá até 25 minutos para apresentar oralmente seu TCC e em seguida será arguido pelos professores membros da banca.

Artigo 30 Cada membro da banca terá um período para arguição de no máximo 30 minutos.

Artigo 31 Na avaliação será levada em conta a aptidão do estudante para a pesquisa científica, que considerará a relevância científica do TCC, a estruturação do trabalho, a clareza e a correção da linguagem, a formatação do texto, a delimitação temática, a fundamentação teórica, a coerência entre teorias e hipóteses, os métodos e procedimentos de investigação, as análises e conclusões e a sustentação oral.

Artigo 32 Os membros da banca examinadora deverão lançar as notas atribuídas ao TCC no Mapa de Avaliação Final, fazendo constar a observação de aprovado (com ou sem correções) ou reprovado.

Artigo 33 Caso o TCC seja aprovado com correções, o estudante deverá providenciar as alterações e entregar o TCC corrigido ao professor orientador específico para a revisão até o prazo estipulado no plano anual de TCC.

Artigo 34 O estudante deverá entregar a versão final do TCC ao professor orientador de classe, que o encaminhará à secretaria do curso no prazo estabelecido no plano anual de TCC.

Artigo 35 A divulgação da avaliação final do TCC estará condicionada à entrega da versão final encadernada e de uma cópia digital do TCC com as devidas correções solicitadas pela banca examinadora, incluindo o Termo de Aprovação, a ser preenchido e assinado pelo professor orientador de classe e pelos componentes da banca examinadora.

Artigo 36 Para efeitos de avaliação, será considerado plágio o ato de apresentar o TCC contendo partes, seja qual for o número de frases, de uma obra que pertença a outra pessoa sem referenciá-la.

Parágrafo único: O estudante que incidir nessa prática terá o seu TCC reprovado.

Artigo 37 Não caberá exame final ao TCC.

DA SOCIALIZAÇÃO DO CONHECIMENTO GERADO

Artigo 38 A socialização do conhecimento gerado tem por finalidades:

- I. divulgar cientificamente os TCCs por meio da publicação de uma série bibliográfica com temas já definidos, conforme o artigo 14;
- II. contribuir com a qualificação de processos internos, de forma a melhorar o desempenho dos cursos de Ciências Biológicas nas avaliações externas;
- III. fortalecer as linhas de pesquisa dos cursos e professores;
- IV. fortalecer a produção científica dos cursos com vistas à educação continuada na área das Ciências Biológicas.

Artigo 39 A cada ano letivo, serão reunidos os artigos a fim de compor uma publicação seriada, podendo ser no formato de livro impresso ou *e-book*.

§ 1.º Caberá à comissão orientadora de TCC a indicação de dois professores membros para organizar a referida publicação, cabendo a essa comissão captar, por meio de editais externos ou patrocínios, recursos financeiros que viabilizem a impressão do material.

§ 2.º Na insuficiência de recursos financeiros, caberá a produção de *e-book*.

Artigo 40 A revisão e a editoração do livro serão realizadas em parceria com a Editora Univille.

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Artigo 41 Os casos omissos serão decididos pela comissão orientadora do TCC, ouvidos os professores orientadores de classe e específico e, quando for o caso, os professores da banca examinadora.

Artigo 42 O presente regulamento, em conformidade com a resolução do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, entra em vigor após a sua aprovação pelo Colegiado do curso e pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Univille.

ANEXO II

Regulamento das atividades complementares dos cursos de Bacharelado em Ciências Biológicas da Univille

Artigo 1.º O presente regulamento tem por finalidade definir as Atividades Complementares que compõem o currículo pleno dos cursos de Bacharelado em Ciências Biológicas da Univille.

Artigo 2.º As Atividades Complementares previstas na Resolução n.º 02/2002 do Conselho Nacional de Educação (CNE) compreendem ações que são desenvolvidas fora do âmbito das disciplinas curriculares.

Artigo 3.º O acadêmico deve cumprir o número de horas constante no Projeto Pedagógico do Curso (PPC), conforme legislação vigente nas diretrizes nacionais.

Artigo 4.º As Atividades Complementares constituem espaço importante no que se refere à articulação entre o ensino de graduação, a pesquisa e a extensão universitária, possibilitando a formação humanística e profissional desencadeadora da cidadania, da integração social, da inovação e da responsabilidade ambiental como alicerce de uma sociedade sustentável.

Artigo 5.º Para os cursos de bacharelado em Ciências Biológicas, as Atividades Complementares estão divididas em três categorias:

- atividades complementares de ensino;
- atividades complementares de pesquisa;
- atividades complementares de extensão.

Artigo 6.º As atividades que podem ser cumpridas pelos acadêmicos em cada categoria e o número máximo de horas convalidáveis para cada uma das atividades são mostrados no quadro a seguir.

Atividades Complementares: categoria e carga horária máxima

Atividades Complementares de Ensino	CH
Assistência, comprovada, de defesas de dissertações de mestrado	2
Assistência, comprovada, de defesas de TCC / TCE	2
Assistência, comprovada, de defesas de teses de doutorado	2
ECS não obrigatório na área	60
Monitoria acadêmica	30
Monitoria em atividades culturais	20
Programas de incentivo à docência	60
Viagem de estudos e visitas técnicas	5
Atividades Complementares de Pesquisa	CH
Atividade Voluntária em Projeto de Pesquisa	50
Bolsista em Projeto de Pesquisa de Professor	40
Iniciação à pesquisa	60
Publicação de artigos em revistas	50
Publicação de capítulo de livro	40
Publicação de livro	70
Publicação de trabalhos em anais de eventos científicos	10
Atividades Complementares de Extensão	CH
Assistência de palestras isoladas	2
Atividade profissional na área fim	20
Atividade voluntária em projeto de extensão	20
Bolsa de trabalho	10
Bolsa de trabalho (área afim)	15
Bolsista Art 170 Extensão	20
Cursos EAD na Área	30
Cursos de Idiomas	30
Cursos de Informática	20
Cursos de Libras	50
Cursos ministrados na área	15
Cursos presenciais na área de formação	20
Disciplinas extracurriculares	30
Eventos científicos	10
Exposição de trabalhos e materiais didáticos relacionados ao ensino	10
Iniciação à Extensão	60
Organização Eventos na Área	30
Palestra ministradas	5
Participação em Atividades Culturais	10
Participação em Exposições/Artista	15
Programas de mobilidade internacional	80
Programas de mobilidade nacional	60
Representação em competições	30
Representação esportiva institucional	20
Representação estudantil	10
Semanas Acadêmicas de Cursos da Instituição	20

Artigo 7.º Para que haja equilíbrio em relação às experiências e vivências dos acadêmicos, por meio das Atividades Complementares, ficam estabelecidos os seguintes percentuais:

I. curso de Ciências Biológicas – linha de formação Biologia Marinha –, com exigência de 120 horas de Atividades Complementares:

- atividades de ensino: 19% da carga horária total (23 horas);
- atividades de pesquisa: 16% da carga horária total (20 horas);
- atividades de extensão: 65% da carga horária total (77 horas).

II. curso de Ciências Biológicas – linha de formação Meio Ambiente e Biodiversidade –, com exigência de 60 horas de Atividades Complementares:

- atividades de ensino: 18% da carga horária total (11 horas);
- atividades de pesquisa: 16% da carga horária total (10 horas);
- atividades de extensão: 66% da carga horária total (39 horas).

Artigo 8.º As Atividades Complementares devem ser realizadas ao longo do curso, cumprindo-se, anualmente, o percentual de 20% do total de horas previstas para cada curso.

Artigo 9.º As horas de Atividades Complementares cumpridas devem ser comprovadas por meio de documentos tais como: declarações, certificados, atestados, entre outros. As cópias desses documentos devem ser protocoladas nas secretarias dos cursos para convalidação e registro.

Artigo 10 A convalidação dessas horas deve ser feita pela coordenação de cada curso ou por professor indicado pela referida coordenação.

Artigo 11 O registro dessas horas é feito pela secretaria dos cursos e encaminhado à Central de Atendimento Acadêmico, para constar no histórico escolar de cada acadêmico.

Artigo 12 Os casos omissos serão resolvidos pelo coordenador do curso.

ANEXO III

Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado para os cursos de Ciências Biológicas - Bacharelado

Artigo 1.º O Estágio Curricular Supervisionado (ECS) do curso de Ciências Biológicas é uma atividade curricular obrigatória constituída por trabalhos práticos supervisionados num contexto acadêmico e com caráter profissionalizante realizado em conformidade com a Resolução do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (Cepe), que define as diretrizes do ECS da Univille e demais disposições legais.

Parágrafo único: O ECS consiste na complementação das atividades laborais e deve incluir obrigatoriamente a realização de atividades de aprendizagem técnica e profissional na organização concedente do estágio.

Artigo 2.º O presente regulamento direciona-se aos estudantes do curso de Ciências Biológicas da Univille (Bacharelado), linhas de formação Biologia Marinha e Meio Ambiente e Biodiversidade.

Artigo 3.º O ECS do curso de Ciências Biológicas será realizado na 5.ª série, conforme a carga horária de cada linha de formação aprovada no Projeto Pedagógico do Curso.

Artigo 4.º São objetivos do ECS:

I. colocar o estudante em contato com a realidade profissional, proporcionando-lhe a oportunidade de confrontar as teorias estudadas com as práticas profissionais existentes;

II. contribuir com a preparação do estudante para o início de suas atividades profissionais, oferecendo-lhe oportunidades de executar tarefas relacionadas à sua área de interesse;

III. complementar a formação do estudante por meio do desenvolvimento de habilidades e competências relacionadas com seu campo de atuação profissional.

DO CREDENCIAMENTO DO CONCEDENTE

Artigo 5.º Constituem-se campos de estágio as pessoas jurídicas de direito privado, os órgãos de administração pública e as instituições que tenham condições de proporcionar vivência efetiva de situações concretas de vida e trabalho, num campo profissional.

Artigo 6.º Para a aceitação de um campo de estágio pelo curso de Ciências Biológicas da Univille, as organizações deverão cumprir os seguintes itens:

- I. celebrar convênio e termo de compromisso com a Univille e o educando, zelando por seu cumprimento;
- II. ofertar instalações que tenham condições de proporcionar ao educando atividades de aprendizagem social, profissional e cultural;
- III. indicar um funcionário de seu quadro de pessoal, com formação ou experiência profissional na área de Ciências Biológicas ou áreas afins desenvolvida no curso do estudante/estagiário, para orientar e supervisionar até 10 estudantes/estagiários simultaneamente;
- IV. quando do desligamento do estudante/estagiário, entregar o termo de realização do estágio com indicação resumida das atividades desenvolvidas, dos períodos e da avaliação de desempenho;
- V. manter à disposição do orientador geral de estágio os documentos que comprovem o desenvolvimento de estágio;
- VI. encaminhar mensalmente ao orientador geral o registro mensal de frequência e atividades.

Artigo 7.º O ECS, independentemente do aspecto profissionalizante, direto e específico, poderá assumir em caráter especial a forma de atividades de extensão mediante a participação do estudante em empreendimentos ou projetos de interesse

ambiental e social, que tenham a interveniência da Univille, desde que cumpridos todos os dispositivos deste regulamento e da legislação referente ao estágio.

DA ORIENTAÇÃO GERAL DO ECS

Artigo 8.º A orientação geral do ECS é da responsabilidade de um biólogo professor da Univille, com o devido registro no Conselho de Biologia, vinculado ao curso de Ciências Biológicas, designado pelo coordenador do curso para acompanhar a turma ao longo do período letivo em que se realizará o estágio.

Artigo 9.º Compete ao orientador geral:

- I. manter contato com as organizações, visando ao credenciamento como campo de estágio;
- II. manter um cadastro atualizado de organizações que possam ser campo de estágio;
- III. divulgar as ofertas de estágio e encaminhar os interessados às organizações concedentes do campo de estágio;
- IV. validar o plano de atividades elaborado pelo supervisor de estágio;
- V. acompanhar e avaliar a realização do ECS mediante os registros mensais de frequência do estágio, estabelecendo um diálogo constante com o supervisor de estágio;
- VI. fornecer os formulários que comporão a documentação necessária à comprovação do ECS;
- VII. receber o parecer avaliativo do supervisor de estágio;
- VIII. receber e avaliar o relatório do ECS.

DO SUPERVISOR E SUAS COMPETÊNCIAS

Artigo 10 A instituição concedente do estágio indicará um profissional da área de Ciências Biológicas ou áreas afins, com registro no conselho profissional e comprovada experiência profissional na área em que decorre o estágio, para supervisionar e acompanhar as atividades do estudante/estagiário na instituição concedente.

Artigo 11 É da competência do supervisor:

- I. elaborar o plano de atividades do ECS no campo de estágio;
- II. orientar, acompanhar e organizar as atividades práticas do estudante/estagiário na instituição;
- III. manter contato com o orientador geral, informando sobre a frequência, as atividades desenvolvidas e o desempenho do estudante/estagiário por meio de formulário específico;
- IV. emitir parecer avaliativo do desempenho do estudante/estagiário.

ATRIBUIÇÕES DO ESTUDANTE/ESTAGIÁRIO

Artigo 12 São atribuições do estudante/estagiário:

- I. apresentar a documentação exigida para a realização do estágio nos prazos previstos;
- II. cumprir o plano de atividades elaborado pelo supervisor no período letivo;
- III. produzir e encaminhar ao orientador geral o relatório das atividades do ECS.

DA DURAÇÃO DO ESTÁGIO

Artigo 13 O estudante/estagiário do curso de Ciências Biológicas – linhas de formação: Biologia Marinha e Meio Ambiente e Biodiversidade – deve realizar o ECS em conformidade com a sua matriz curricular e respectiva carga horária, aprovadas no Projeto Pedagógico do Curso.

Artigo 14 Caso o estudante/estagiário tenha vínculo empregatício com o campo de estágio, serão consideradas as atividades funcionais do funcionário/estudante/estagiário e a respectiva carga horária a partir da 5.^a série, desde que haja compatibilidade entre a atividade exercida com a formação profissional do estudante e seja assinado um Termo de Convênio e Compromisso entre as partes interessadas com as devidas comprovações do vínculo empregatício em questão.

AVALIAÇÃO DO ECS

Artigo 15 Para comprovar a conclusão do ECS, o estudante/estagiário deverá apresentar sua carta de apresentação, o termo de compromisso com a empresa concedente, o plano de estágio, o registro mensal de frequência e o relatório de estágio.

Artigo 16 As atividades do ECS serão avaliadas pelo professor orientador geral do ECS, que emitirá a nota da disciplina com base na comprovação das atividades realizadas pelo estudante/estagiário, na carga horária das atividades laborais feitas, na apresentação cronológica da documentação referente ao programa e na apresentação do relatório de estágio.

Artigo 17 A nota do ECS será atribuída pelo orientador geral, considerando a nota e a avaliação por escrito do supervisor de estágio. O estudante/estagiário cujo desempenho apresentar nota inferior a 7,0 estará automaticamente reprovado, o que implica a obrigatoriedade de realizar integralmente novo período de estágio.

DA INTERRUÇÃO DO ECS

Artigo 18 O ECS poderá ser interrompido quando o estudante/estagiário:

- I. apresentar na Coordenação do Curso de Ciências Biológicas uma justificativa por escrito, devidamente comprovada, que o impeça de prosseguir no ECS;
- II. apresentar conduta incompatível no campo de estágio, mediante solicitação devidamente comprovada pelo supervisor de estágio.

Parágrafo único: O reingresso no ECS estará condicionado à abertura de uma nova turma, na qual o estudante será devidamente matriculado.

DOS DOCUMENTOS DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Artigo 19 Ficam instituídos os seguintes documentos para o desenvolvimento do ECS:

- I. cronograma das atividades do ECS elaborado pelo supervisor e pelo estudante/estagiário;
- II. carta de apresentação do estudante;
- III. termo de convênio do campo de estágio com a Univille, caso ainda não haja;
- IV. termo de compromisso do ECS;
- V. plano do ECS apresentado pelo supervisor de estágio;
- VI. registro mensal de frequência das atividades do ECS preenchido e assinado pelo supervisor;
- VII. relatório do ECS preenchido pelo supervisor de estágio.

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Artigo 20 Casos omissos serão objeto de análise da Coordenação do Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado.

Artigo 21 O presente regulamento, em conformidade com a regulamentação do Cepe, entra em vigor após a sua aprovação pelo Colegiado do curso e pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.



univille